This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

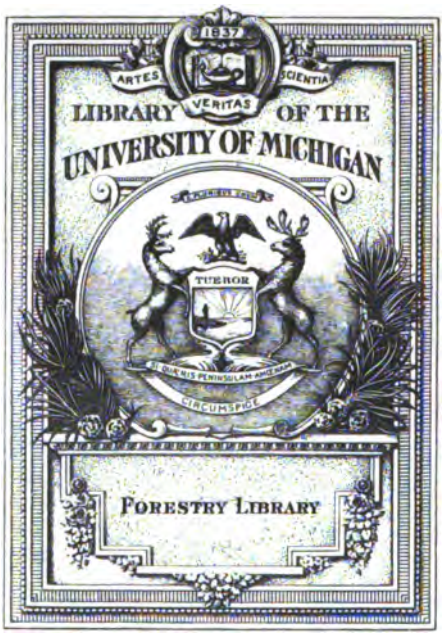
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

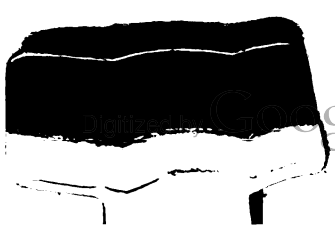
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

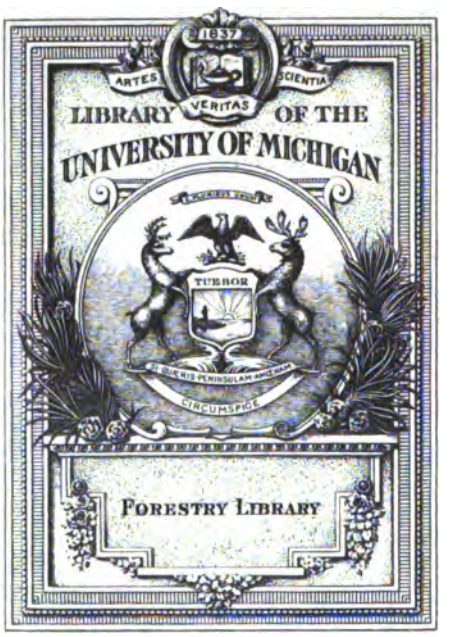


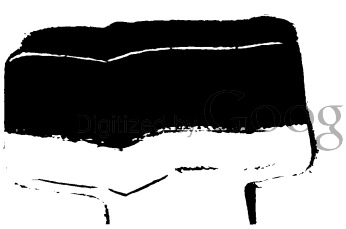


Digitized by Google

Forestry
SD
1
A44

Digitized by Google





Digitized by Google

Forestry
SD
1
A44

Digitized by Google

Digitized by Google

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Stephan Behlen,

Königl. Baier. Forstmeister.

Neue Folge.

Fünfter Jahrgang.

Mit 1 colorirten Zeichnung und 5 literarischen Beilagen.

Frankfurt am Main.

Verlag von Johann David Sauerländer.

1836.

Digitized by Google

Digitized by Google

Forestry-Spec.
Harz.
3-28-31
23323

Verzeichniß

der im Jahrgange 1836 der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung enthaltenen Aufsätze.

(Die Zahlen bezeichnen die Seiten der Zeitungsblätter.)

A. Hülfsfächer.

Chemie.

Versuche über die Nachhaltigkeit des Hitzegrades des entzündeten Schießpulvers. Von Heinrich Herzog von Würtemberg. S. 107. 111. 112.

Athmosphärologie, Climatologie und Meteorologie.

Forstliche Berichte aus dem Fürstenthume Hohenzollern-Sigmaringen. Vom Forstmeister Kail. Insbesondere Witterungsverhältnisse des Jahres 1835, nebst einer bildlichen Darstellung des Temperaturwechsels von 1830—1835. S. 182. 183. 186. — Einfluß der Witterungsverhältnisse auf das Pflanzenleben und insbesondere auf die Waldungen. S. 186. 187. — Einfluß der Witterungsverhältnisse auf das Leben und Treiben der Forstinsekten. S. 187. 188. 189. 190. — Einfluß der Witterungsverhältnisse auf die Quantität und Qualität des Saamens der Holzpflanzen und dessen Reifezeit. S. 192. — Ueber die Veränderung der Atmosphäre. S. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 373. 374. 375. 376. — Ueber den Einfluß der Bewaldung eines Landes auf Klima und Vegetation. S. 401. 402. 403. 404.

B. Hauptfächer.

a) Forstkunde.

Forstwissenschaft und Forstwesen überhaupt.

Die zeitgemäße Forstwissenschaft im Allgemeinen. Von P. L. Schulze. S. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 325. 326. 327. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336.

Forstverfassung und Forstverwaltung im Allgemeinen.

Der Förster soll so lange als möglich in einer Lokalität belassen werden. S. 38. 39. 41. — Erwiederung auf die in Nr. 92 u. 93 von 1836 enthaltene Abhandlung über Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forste von den dirigirenden Behörden. Von Unger. S. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 145. 146. 157. 161. 162. 165. 166. 169. 170. — Die Bewirthschaftung der Gemeinde-Stiftungs- und Privatwaldungen in Baiern. S. 443. 444. 445. 446. 447 448. — Ueber Forstorganisation. Von Oberförster Berg. S. 475. 476. 477. 478. 479. 481. — Besteht eine Verpflichtung, für den Wildfraß Vergütung zu leisten, und beruht dieselbe auf einem Rechtstitel? S. 29. 30. 31. 33. 34. 36.

Staatsforstwirthschaft.

Mittelbarer Werth der Waldungen für die landwirthschaftlichen Produktionen. S. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 21. 23. 25. 26. 27.

Forstunterricht und Lehranstalten.

Lehrplan der königlich sächsischen Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand, von Ostern 1836 bis dahin 1837. S. 108.

Forstgeographie, Forststatistik und Geschichte des Forst- und Jagdwesens.

Forstliche Erinnerungen aus dem Oberdonaukreise Baierns. S. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. — Zur Forststatistik von Kurhessen. S. 114. 115. — Ueber das Fichtelgebirg und dessen Waldungen. Von Stinzel. S. 261. 262. 263. 265. 266. 269. 270. 271. 272. — Plan zu einer Forstreise in den Harz. Von Oberförster von Berg. S. 437. 438. 439. 441. 442. 443. — Ueber Forstreisen. Von Oberförster von Berg. S. 466. 467. — Welchen Einfluß hat die Abfindung der Hütungsberechtigten in den Waldungen auf die Forst- und Landwirthschaft. S. 273. 274. 275. 277. 278. — Abgedrungene Entgegnung zur Erwiederung auf die im Augusthefte dieser Blätter enthaltene Abhandlung über den Nutzen und die Nothwendigkeit der Bereisung der Forste von Seiten der dirigirenden Behörde. S. 337 bis 348. — Ueber die Besteuerung der Holzwirthschaft. Von Papius. S. 377 bis 379. 381 bis 383, 385 bis 388 und 397 bis 400. — Der Donau- und Mainkanal. S. 405. 406.

Forsttaration, Forsteinrichtung und Forstertragsberechnung.

Ueber die Purifizirung der Forste Behufs der Abfindung der Hütungsberechtigten. S. 349. 350. 351. 353.

Digitized by Google

354. 355. 356. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. — Ueber einige bei der Ausführung einer Forsteinrichtung wesentliche Momente. Von J. G. Schwabe. S. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520.

Waldbau.

Noch etwas über die Waldungen der Oberpfalz und über die Mittel, ihren Ertrag zu erhöhen. S. 63. 64. 65. 66. 67. 69. 70. 71. 72. 73. 74. — Etwas über gemischte Bestände, insbesondere über die Vermischung der Buchen und Fichten. Von Oberförster von Unger. S. 105. 106. 109. 110. 111. 113. 114. 115. 117. 118. 121. 122. 123. 125. 126. 127. 129. 130. 133. 134. — Beleuchtung neuer Vorschläge über Forste und Kulturen. S. 173. 174. 177. 178. 179. 181. — Ist die Abfindung der Hütungsberechtigten den Forsten nothwendig, um den bestmöglichsten Holzbestand zu erzielen? S. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. — Die Buchen, ihre Erziehung durch Pflanzung, als Nachtrag zu dem in Nro. 79 — 84 dieser Blätter erschienen Aufsatze „die zeitgemäße Forstwirthschaft. Von Schulze." S. 529. 530. 531. 537. 538. 539.

Forstschutz und Forstpolizei.

Ueber Sturmschaden in Gebirgsforsten. S. 558. 559.

Forstnutzung und Forsttechnologie.

Ueber die Gewinnung des Stock- und Wurzelholzes in den Wäldern. Von Freiherrn Wilhelm von Tessin. S. 293. 294. 295. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 305. 306. 307. 308. — Ueber den Anbau und die Erziehung des Schiffsbauholzes mittelst künstlicher Bildung des Jungholzes zu dieser Bestimmung. S. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. — Ueber den Transport der Kohlen. Von Oberförster von Berg. S. 469. 470. 471. 473. 474. 475. — Durchforstungs-Erträge. S. 521. 522. 523.

Forst- und Jagdrecht.

Besteht eine Verpflichtung, für den Wildfraß Vergütung zu leisten, und beruht sie auf einem Rechtstitel? S. 29. 30. 33. 34.

Forst- und Jagdgesetzgebung der deutschen Bundes- und der Nachbarstaaten.

Neues Forstreglement für das Jura-Departement im Kanton Bern. S. 93. 94. 95. 97. 98. 99. 100. 101. 102. — Kurhessische Verordnungen über Holzabgaben und die Lokaltaxen; über die Handhabung der bestehenden Forst-, Jagd- und Fischerei-Strafgesetze und die Einführung einer denselben entsprechenden Geschäftsthätigkeit der Behörden. S. 118. 119. — Der Code Forestier des Kantons Waadt. S. 201. 202. 203. 205. 206. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 221. 222. — Die Verhandlungen der französischen Deputirtenkammer über die Waldungen. S. 393. 394. 395. — Forst- und Jagdgesetze im Königreiche Baiern. Verordnung über die Vermarkung, Vermessung und Inventarisation der dem Staate zugehörigen Auen ꝛc. S. 449. — Promotions-Listen für den Dienstgrad des Forstamts-Aktuars. S. 449. — Auslichtung der Hochstraßen. S. 449. — Brennholzabgaben an die ärmeren Einwohner. S. 450. — Anfertigung der Forstwirthschafts-Etats für die IV. Finanzperiode. S. 450. — Kreisforstpekunial-Etat. S. 451. — Herzoglich-Braunschweigische Verordnungen. Ueber den Geschäftsgang beim Forstkulturbetriebe. S. 451. — Ablassung von Forstgrund zu Anbauten. S. 453. — Ausrottung des Schwarzwildes. S. 453. — Holzverkaufsrecht in Gemeinde- und Privatwaldungen. S. 435. — Forstrechnungs- und Kassenwesen. S. 453. 454.

b) Jagdkunde.

Berücksichtigung der Gefahr, der möglichen Selbstentladung naßgewordener Zündhütchen S. 42. 43. — Ueber den sogenannten Brand der Gewehre. Von Herzog Heinrich von Würtemberg. S. 188. 189.

C. Intelligenzwesen.

a) Korrespondenz-Nachrichten.

Korrespondenz aus Baiern, den Waldbau betreffend. S. 87. 88. 89. 90. 91. — Aigle — im Rhonethale, Kanton Waadt und Bern; Rechenschaftsbericht u. s. w. betreffend. S. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. — Bericht über die Aus- und Einfuhr der Landesprodukte. S. 251. 253. 254. — Aus der Schweiz, Schneelawinen u. s. w. S. 254. 255. — Baiern. Waldkultur, Preßtorf als Steinkohlen und Stoff zur Papierfabrikation. S. 257. 258. — Ueber Waldbrände in jungen Nadelhölzern und ihre Löschung. S. 45. 46. 47. — Ueber Insektenschaden in Nadelforsten in neuerer Zeit. Von Oberförster Thiersch zu Eibenstock. S. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. — Cotta's Jubelfeier. S. 525. 226. 527.

b) Anzeigen, Anfragen, Aufforderungen, Bitten und Berichtigungen.

Bekanntmachung des Oberförsters von Berg, praktischen Forstunterricht betreffend. S. 91. — Aufforderung und Bitte, die Abgabe des Holzes an Fabriken betreffend. S. 552.

D. Kritik.

a) Kritische Anzeigen.

Schultes, von, Neues Taschenbuch für Forst-, Jagd- und Naturfreunde, auf das Jahr 1836. Weimar bei Voigt. S. 58. 59. 61. 62. — Zur Rezension über Sinzels Reise. S. 134. 135. Die Forstwissenschaft für den Forstdienst. I. Abtheilung, die Forstmathematik mit Anwendung zur Forstmessung, Höhenschätzung und Waldberechnung, nebst Hülfstafeln. Von G. König. S. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 241. 242. 243. —

Digitized by Google

Defouits, L. M., Anfangsgründe der theoretischen und praktischen Geometrie. Aus dem Französischen. Von Deyhle. Bern 1835. S. 430. 431. — Oppermann, Dr. Ad., über kunstgemäßes Ausstopfen der Thiere, besonders der Vögel, mittelst ihrer abgezogenen Häute, durch eine neue Verfahrungsweise. Delmenhorst 1835. S. 482. 483. — Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur. S. 485. 486. 487. 489. 490. 491. 493. 494. 495. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 505. 506. 507. 565. 566. 567. 569. 570. 571. 573. 574. 577. 578. 579. 581. 582. 583. 586. 587. 589. 590. 593. 594. 597. 598. — Herolds Untersuchungen über die Bildungsgeschichte der wirbellosen Thiere im Eie. S. 529. 530. — Der Wälder Zustand und Holzertrag. Von Martin. S. 598. 599. 600 60.. 602. 603. 605. 606. 607. 609. 610. 611. 612.

b) Gegenkritiken.

Waldnothberechnung. Von Gehren. S. 86. 87. — Darstellung, wie es zugehen muß, daß die Waldungen ganz unversehens in unendlicher Menge erscheinen, und wider alle Erwartung auf einmal verschwinden. S. 225. 226. 227. 229. 230. 231. — Antikritik. Von T. E. G. Hampel über dessen arithmetisches Handbuch für Feldmesser. S. 395.

c) Literarische Anzeigen.

Allgemeines Forst- und Jagdjournal. Zeitblatt für Forst- und Landwirthe, Jagdliebhaber, Gutsbesitzer und Freunde der Industrie. Herausgegeben von Liebich. S. 16. — Lexikon für Jäger und Jagdfreunde, oder waidmännisches Conversations-Lexikon. Von G. L. Hartig. S. 112. — Neue Jahrbücher der Forstkunde. Herausgegeben von C. v. Wedekind. 12. Hefte. - Bibliographie der neuesten Literatur des Forst- und Jagdwesens und der verwandten Fächer. S. 389. 390. 391. 392. — Einladung zur Subscription auf Deutschlands Fauna. Von Reichenbach. 468. — Hundeshagens Encyclopädie der Forstwissenschaft. S. 528. — Handwörterbuch der reinen und angewandten Chemie. Von Liebig und Poggendorf. S. 532. - Anleitung zur zweckmäßigen Verwaltung und Einrichtung der Forste. Von Pernitschy. S. 532. Der Bau und die Verrichtungen des Pferdehufes. Von Bracy Clark. S. 532. — Wörterbuch der deutschen Sprache. Von Schwenk. S. 568. — Elemente der analytischen Geometrie. Von J. H. Müller. Frankfurt a. M. bei J. D. Sauerländer. 1836. S. 584. — Museum Senckenbergianum. Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturgeschichte. Band II, Heft 2. Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer. 1836. S. 596. — Der Boden und die atmosphärische Luft. Von Dr. Reuter. S. 600.

E. Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß der Kultur auf die Bienen. S. 4. 8. 12. — Schlauheit des Fuchses. Aus dem Schwedischen übersetzt von Dr. Gloger. S. 19. — Bericht über eine Bärenjagd. S. 23. 24. 27. — Mütterliche Vorsicht einer Bärin. S. 27. 28. — Vertheidigung gegen Bären. S. 28. — Glückliche Bärenjagden. S. 28. 31. — Abentheuer auf einer Fuchsjagd. S. 32. — Feige Luchse. S. 32. — Sichere und leichte Art sich mit dem Hühnerhabichte abzufinden. S. 34. — Ueber die Schnelligkeit der Bewegung. S. 39. — Der Vogt in der Fuchsklemme. S. 35. — Der bestrafte Schleichschütze. S. 36. — Die Fuchsklemme. S. 40. — Wie sich ein Wolf selbst erhängt. S. 39. — Ueber den Zug der Störche. S. 43. — Der Rennhirsch. S. 48. 51. — Der Dammhirsch. S. 55. 56. 60. 64. 67. 68. — Ueber Benutzung der Sägespäne zu Brennmaterial. S. 60. — Forst- und Jagdneuigkeiten. S. 44. 72. — Mehrere Wölfe wagen sich an eine Bärin. S. 76. — Die Bären wissen sich ihren besondern Weg in die Viehställe zu bahnen. S. 76. — Nur bei besondern Umständen raubt der Fuchs in der Nähe seines Baues. S. 80. — Ungewöhnliche Zähmung eines See-Adlers. S. 80. — Mütterliche Liebe und Muth einer Füchsin. S. 80. — Der Bär und des Glöckners Sohn. S. 84. 88. — Auch Wölfe können ungewöhnlich zahm werden. S. 91. 92. — Bemerkung über den Ursprung der Hunde. S. 95. 96. — Ueber die Verbreitung der Gewächse. S. 100. — Wolfsjagd in Spanien. S. 100. — Die Gartenbaugesellschaft in Paris. S. 104. Insekten-Schaden in der Schweiz. S. 104. — Ueber die Zähmung der Thiere. S. 107. 108. 112. 115. 116. 119. 120. — Die Stuck bei Halbstadt. S. 128. — Das wilde Huhn. S. 131. 132. — Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse. S. 135. 136. 140. 141. 143. 144. 147. 148. 151. 152. 155. 156. 159. 160. 164. 179. 180. 187. 224. 228. 232. 236. 240. 284. 291. 292. 295. 296. 320. 323. 324. 479. 480. 483. 484. 487. 488. 491. 492. 495. 496. 503. 504. — Das Jagdschloß Clemenswerth. Von Revierförster Müller. S. 171. 172. 175. 176. — Sonderbarer Tod eines Fuchses. S. 183. 184. — Der Rhonegletscher von der Höhe des Grimsels. S. 188. — Zur Naturgeschichte des Wolfes. S. 192. 196. 200. — Das freiwillige Entstehen der Pflanzen. S. 204. 208. 212. 216. 219. 220. — Veränderung des Klima in Aegypten. S. 255. 256. — Anpflanzung des Nußbaumes von dem Freiherrn von Celtam. S. 256. 259. 260. — Die Wälder in Peru. S. 260. — Die Daries Feld-Holzart. S. 264. — Merkwürdige Wilde, 264. — Einiges über die Thier- und Pflanzenwelt in Amerika. S. 267. 268. 275. 276. 279. 280. — Die Insel Hierro wird durch Bäume mit Wasser versorgt. S. 372. — Historisch merkwürdige Bäume. S. 280. — Einfluß der Kälte auf die Pflanzen und Thiere. Ein Beitrag zur vergleichenden Erdbeschreibung. S. 300. 304. 308. 311. — Das Aufleben der ehemaligen Diana-Gesellschaft. S. 279. — Anregung zur Wiederbelebung der Diana-Gesellschaft. Von Oberförster Koch. S. 465. 466. — Einige Worte über die Boden-Kultur in Baiern. S. 155. — Die Ulmer Lüftungs-Magazin und Schwarm-Bienenkörbe. S. 167. 168. — Ueber die Hundeseuche und ein sicheres Mittel, sie zu heilen. Von Revierförster Madler. S. 406. 407. — Die Vereinigungs- und Uebergangspunkte der Land- und Forstwissenschaft. S. 417. 418. 419. 421. 422. 423. — Die Baum-, Feld- und Waldwirthschaft.

Digitized by Google

S. 525. 526. 527. 543. 544. — Wie dem Waldfrevel zu steuern. S. 47. 49. — Ueber Vernachläßigung der Schlagwälder. S. 54. 55. — Vom Holzanbau auſſer den Waldungen. S. 55. — Schneidende Instrumente mit in den Wald zu nehmen. S. 57. 58. — Ueber den Wechsel der Reviergehülfen. S. 58. — Von der Moosdecke. S. 50 — Ueber frühzeitige Durchforstungen. S. 51. — Ueber das Festhalten der nachhaltigen Walderträgnisse. S. 83. 84. — Forstfrevel im baierischen Rheinkreise. S. 85. — Belohnungen und Bestrafungen des Forstpersonals. S. 171. Vermessungen. S. 222 bis 224. — Schadenersatz für gesammeltes Nadelholz. S. 243. — Die Elephanten-Jagd in Afrika. S. 327. 328. — Große Bäume. S. 332. — Das größte Stück Malachit. S. 336. — Geistesgegenwart eines alten Jägers. S. 340. — Einiges über die Abstufungen des Pflanzen- und Thierreiches in Südamerika. S. 334. Elektrische Erscheinung. S. 348. — Kampf der Anacanda-Schlange mit dem Tiger. S. 351. 352. — Holzersparende Oefen. S. 356. — Wiederstandsfähigkeit gegen die Wärme. S. 360. — Das Manna der Wüste. S. 364. — Wirkung des Blitzes auf das Wachsthum der Pappel. S. 366. — Einiges über das Kameel, insbesondere über die Kameelzucht in Europa. S. 371. 372. 379. 380. 383. 384. — Veränderung im Klima in Aegypten. S. 376. — Die Ackerbaugesellschaft in Kamschatka. S. 388. — Das Stärkemehl im Stamme, der Knollen und Wurzeln, insbesondere der Holzgewächse. S. 392. — Ein Edelhirsch ohne Geweih. S. 395. — Ein verstümmelter Keuler. S. 396. Der bestrafte Baummarder. S. 396. — Getränk aus der Eiche. S. 400. — Aufbewahrung von Schwämmen. S. 404. Vegetation in den Alpen. S. 404. — Das ergriffene Edelwild. S. 407. — Seeungeheuer in dem indischen Meere. S. 407. Anekdote von einer Biene. 408. — Große Bäume. S. 408. — Erdbrände. S. 408. — Wegziehen der Wachteln. S. 408. — Dochte, die ohne Rauch brennen. S. 408. — Blumenuhr. S. 411. — Große Eichen im alten Deutschland. S. 412. — Zur Geschichte der Falkenjagd. S. 412. — Einfluß der Erdbeben auf die Erde. S. 412. — Künstliches Mahagony. S. 412. — Pflanzen in Neuseeland. S. 412. — Zur Forst- und Jagdgeschichte von Baiern. S. 412. — Ausartung der Pflanzen in Aegypten. S. 415. — Das sibirische Kaninchen. S. 415. — Erzielung des violetten Lichtes als Reizmittel der Leimung. S. 416. — Die Formen der organischen und anorganischen Körper. S. 419. — Einfluß der Kälte auf das Wachsthum. S. 416. — Ueber die Vertheilung der Thiere. S. 419. 420. — Ueber die Laubnutzung. S. 420. — Vegetationsstufen. S. 420. — Hunde der Eskimos. S. 420. Feigen in Dalmatien. S. 423. — Ueber Raupenvertilgung. S. 424. — Ueber die Absprünge des Nadelholzes. S. 424. — Pelzhandel in der diesjährigen Leipziger Ostermesse. S. 427. 428. — Die Metamorphosen des Thierreiches. S. 328. — Zur physikalischen Charakteristik der beiden Hemisphären. S. 428. — Ausflüge nach dem Norden. S. 431. 432. 435. 436. 439. 440. 444. 448. 452. — Ueber die Lebensdauer der Thiere, insbesondere der Vögel. S. 456. 460. 464. — Aphoristische Bemerkungen zur Jagdgeschichte von Deutschland. 467. — Einiges über Kampfjagden und Thierhetzen. S. 468. — Vertheilung der Pflanzen in charakteristischer und malerischer Hinsicht. S. 472. — Oekonomische Vertheilung der Pflanzen. 476. — Vorherbestimmung der Witterung S. 507. 508. 512. 516. 520. — Einiges über die Bewegung der Insekten. S. 523. 524. 527. 528. 530. 531. 532. — Zur Kenntniß von Neuholland. S. 539. 540. 541. 542. — Bemerkungen über den Niagarafall. S. 727. 745. — Naturmerkwürdigkeiten. S. 560. — Ausflüge nach dem Norden. S. 551. 552. 559. 560. 562. 563. 564. 567. 568. 571. 572. 575. 576. 579. 580. 583. 584. 587. 588. 591. 592. 594. 595. — Merkwürdige Unterabart des Dachses. S. 576. — Eine seltene Jagd. S. 592. — Das nicht gesuchte Nachtquartier. S. 595. — Die Jagd des Jaguars in Paraguay. S. 599. 600. — Jagd-Mythologie: Diana. S. 608. — Vermehrung der Härte des Holzes durch Schälung auf den Stock. S. 564. — Naturmerkwürdigkeit. S. 560.

F. Gedichte.

Dem Herrn Amtmann Lünig zur silbernen Hochzeit. Von Revierförster Müller. S. 84. — Ehrenbezeugungen. Dem würdigen Jubelgreise Herrn J. C. Fischer, Fürstlich Reuß-Schleitzischen Oberförster auf dem Reviere Streitwald. bei Ueberreichung des von seinem durchlauchtigsten Fürsten, zur Anerkennung 50jähriger treuer Dienste, ihm bestimmten Ehrenpokals, gewidmet von den Mitgliedern des Forstamtes zu Schleitz. S. 312. — Der verendete Hühnerhund. Von Revierförster Hoffmann. S. 316. — Dem Oberlandforstmeister Hartig zu Berlin am 2. Sept. 1836. Von Revierförster Hofmann. S. 415. — Sehnsucht nach der Heimath. Von demselben. S. 415. — Auf dem Berge. Von Dr. J. B. Goßmann. S. 603. 604. — Wechsel. Von Dr. J. B. Goßmann. S. 612.

Digitized by Google

Nro 1. 2. Januar. 1836

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Mittelbarer Werth der Waldungen für die landwirthschaftlichen Produktionen.

Mit der zunehmenden Bevölkerung muß sich der Ackerbau immer mehr erweitern, seine Produktion erhöhen und die Landwirthschaft verbessern, wenn sie den immer steigenden Forderungen der Volksmasse Genüge leisten soll. Mit dieser Erweiterung des Ackerbaues, welche die Umstände dringend fodern, muß nothwendig zugleich der Raum für die Waldungen sich vermindern, da die Feldmarkungen sich nicht vergrößerten, diese also jene Forderungen nicht befriedigen können und die Arealgröße derselben noch beständig zum landwirthschaftlichen Betriebe vermindert wird, obgleich die Anforderungen an die Waldungen wegen Befriedigung der unzähligen Holzbedürfnisse, wegen Abgabe von Streu für das Vieh und wegen anderen Nebennutzungen mit jedem Jahre gesteigert werden. Diese Wahrheiten muß man als allgemeine Grundsätze der Staatswirthschaft und National-Oekonomie ansehen, indem sie die vier Grundbedürfnisse der Menschen: Luft und Wasser, Speise und Holz, als Elemente der Volksnahrung und Grundlage des National-Vermögens betreffen.

Von hoher Bedeutung hierbei sind hierbei die Waldungen in Folge ihres unmittelbaren und mittelbaren Werthes, welchen letzteren sie durch ihre mächtigen Einwirkungen auf die Temperatur und Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft und des Bodens, auf die Regenmenge und Fruchtbarkeit einer Gegend, auf die Quantität und Qualität der landwirthschaftlichen Erzeugnisse, auf die Gesundheit der Menschen und Thiere, auf den gesellschaftlichen Zustand, endlich auf die Staatswohlfahrt überhaupt in einem weit größeren Maasstabe erhalten, als durch ihre unmittelbaren Erträgnisse. Früher sah man die Waldungen, selbst von Seiten der Forstwirthe, nur in so fern als wichtig an, als sie die verschiedenen Bedürfnisse des Holzes zu befriedigen hatten, und widmete ihnen nicht diejenige Aufmerksamkeit, welche ihnen in Bezug auf die physikalischen Verhältnisse der Länder und die landwirthschaftlichen Produktionen zugewendet wird. Jenes ist bei manchen Forstmännern noch der Fall, und der bei weitem größte Theil der Finanzmänner sieht nur auf den unmittelbaren, aber weniger oder gar nicht auf den mittelbaren Werth der Waldung.

Einiger Maasen berücksichtigte man wohl schon vor einiger Zeit den Einfluß der Wälder auf den physischen Zustand der Länder, konnte sich aber von der Art und Weise, von dem Maase und der Größe dieser Einwirkungen keine klaren Vorstellungen machen. Erst in unseren Tagen durch die Hindeutungen und theilweisen Erörterungen in den Schriften von Zwierlein, Rauch, Cotta, Pfeil und besonders von Hundeshagen wurde dieser mittelbare Werth der Waldungen angeregt, und manch Mal darauf aufmerksam gemacht, in wie fern diese nicht blos vorhanden sind, um aus ihnen Holz und andere mittelbare oder unmittelbare Produkte zu gewinnen, sondern im Besonderen dazu dienen, die klimatischen Verhältnisse eines Landes mehr oder weniger günstig zu gestalten, die landwirthschaftlichen Produkte zu vermehren und dadurch auf den Nationalreichthum auch mittelbar großartig zu wirken und denselben bleibend zu machen.

Wenn es wahr ist, daß die Waldungen eines Landes (mit besonderem Bezuge auf Bayern, Baden, Nassau, Großherzogthum Hessen und theilweise auf Würtemberg gesagt) der Staatskasse sehr ergiebige Quellen zu Einnahmen eröffnen; daß sie hierdurch den Finanzhaushalt des Staates bedeutend erleichtern; daß sie durch die Befriedigung der großen Anzahl von Bedürfnissen, welche die Forderungen nach Holz jeder Art und für zahllose Zwecke herbeiführen, für das Brenn- und Nutzholz in das bürgerliche und ökonomische Leben tief eingreifen und hierdurch unmittelbar auf den Nationalreichthum wesentlich einwirken; ja daß sie mit den landwirthschaftlichen Produktionen die Grundlage derselben ausmachen: so muß man es für eben so bestimmt anneh-

Digitized by Google

men, daß sie durch ihren Einfluß auf die physikalischen Verhältnisse der Länder und auf die landwirthschaftlichen Produkte nicht weniger zur Vergrößerung des National-Reichthums und des Privat-Vermögens beitragen; wodurch sie einen mittelbaren Werth erhalten, der den unmittelbaren an Wichtigkeit bei Weitem übertrifft.

Diese Thatsache gibt jedem aufmerksamen Beobachter zu erkennen, daß Land- und Forstwirthschaft, als Zweige des Landbaues, mithin als Glieder eines Stammes, von einander unzertrennlich sind, in ruhiger Eintracht neben einander bestehen und sich gegenseitig unterstützen sollen, damit aus diesem friedlichen Nebeneinanderbestehen für die allgemeine Landeskultur, für die National-Oekonomie, sowohl für den einzelnen Menschen, als für den Staat der möglichst größte Vortheil erwachse. Dieses war leider früher nicht der Fall; vielmehr standen und stehen beide (wenigstens theilweise noch) einander in vielen Beziehungen feindselig gegenüber, obgleich sowohl die Möglichkeit als Wirklichkeit jener Eintracht selbst durch die Natur begründet ist; die Menschen verkennen nur zu oft die Gesetze der Natur und hiermit ihre eigenen Vortheile.

Berücksichtigt man in dieser Beziehung die Waldstreu und Waldweide, so muß man beide zu denjenigen Gegenständen rechnen, die sowohl von Land- als Forstwirthen mehrfach verkannt und von beiden in ihrem jedesmaligen Nutzen, in ihrer jedesmaligen Dungkraft, überschätzt werden. Der Gegensatz des Nehmens und Gebens, in welchem sich der Landwirth eben so häufig, als der Forstwirth befindet, und in welchem sich beide aufs Heftigste anfeinden, beweist dieses. Viele Landwirthe von solchen Gegenden, in welchen Waldstreu zu haben ist und zum Unterstreuen für das Vieh verwendet wird, behaupten, daß die verschiedenen Streumaterialien dem Ackerbau unentbehrlich seien, und daß ihre Entziehung oder doch nur ihre bemerkbare Verminderung den Landmann zu Grunde richten müsse, da seine Hoffnungen, sowohl in politischer als klimatischer Hinsicht, oft sehr getäuscht und dort durch niedrige Fruchtpreise, hier durch Vernichtung der Früchte seiner vielen Mühen und Anstrengungen in Folge nachtheiliger Witterungseinflüsse vereitelt werden: als der Landmann schon früher größtentheils nicht mehr im Stande war, ohne Aushülfe mit Streu aus den Waldungen seine Feldstücke mit Düngungsmitteln zu versehen und sein dürftiges Auskommen zu finden, und als in den jüngsten Jahren mit Ausnahme des einen oder andern Jahres der Preis seiner Produkte so tief herabsank, daß das Stroh zu Geld gemacht und die Waldstreu selbst ein um so dringenderes Bedürfniß werden und bleiben mußte.

Hierdurch mußte die Landwirthschaft mit den Interessen der Forstverwaltung in höchsten Widerstreit gerathen, da man leider nur zu häufig wahrnehmen mußte, daß unter diesen Nebenbenutzungen oft große Waldstrecken in ihrem Ertrage mehr oder weniger zurückgingen, ja endlich ganz verwüsteten. Diese Erfahrungen brachten die meisten Eigenthümer oder Vorsteher von Waldungen zu Beobachtungen über die Größe dieses Nachtheiles und folgerten aus ihren Ergebnissen, daß durch die Entwendung der Laub-, Nadel- und Gehölz-Abfälle der Ertrag und Werth der Waldungen nach Verhältniß der größeren oder geringeren Ausdehnung bis zur Hälfte und noch mehr sich vermindere, und daß die zur nachhaltigen Holzerzeugung nothwendige Befruchtung des Bodens durch die jährlichen Abfälle, z. B. in geschlossenen Holzbeständen, fast dieselben Bedingnisse wie der Ackerboden für die landwirthschaftlichen Erzeugnisse habe; daß selbst ein Absterben der Hölzer erfolge, und der hierdurch den Waldungen und dem National-Reichthume verursachte Schaden im Allgemeinen durch den der Landwirthschaft daraus zugehenden Nutzen bei Weitem nicht ersetzt, also der National-Oekonomie nichts weniger als eine gleich ergiebige Quelle der Einkünfte eröffnet werde.

Wie wichtig dieser Gegenstand für die beiden betheiligten Wirthschaftsarten und somit für den eigentlichen National-Reichthum ist, erhellet schon aus dem Umstande und der Thatsache, daß durch solche Waldstreu-Benutzungen der Holzertrag der Waldungen mit jedem Jahre zurückgeht und trotz aller Holzersparungen bei den verschiedenen Feuerungen der Holzvorrath fast in jedem deutschen Staate jährlich kleiner und der Holzmangel selbst immer größer wird, so daß gar manche Fabriken und Werkstätten aus Mangel an Holz oder wegen zu hoher Preise desselben entweder ganz eingehen müssen, oder nicht im Stande sind, die in ihnen zu verfertigenden Kunstprodukte um denjenigen Preis oder in derjenigen Güte zu liefern, wie es die übrigen Bedürfnisse des bürgerlichen Lebens oder die Konkurrenz mit dem Auslande erfordert. Dieser Satz scheint paradox bei der steten Ausdehnung von Fabriken.

Nicht weniger gewiß ist es, daß der gegenwärtige Nothstand der Landwirthe die durch Geldmangel und Bevölkerungszunahme gesteigerten Ansprüche an den Wald noch vermehrt, sie dringender gemacht und eben dadurch die Gegensätze der Interessen, wenigstens in den Meinungen der Betheiligten, noch schroffer dargestellt hat. Daß nämlich diese Nebenbenutzungen der Waldungen mit dem Erwerbswesen einer sehr zahlreichen Klasse von Landbewohnern in engster Verbindung stehen und durch dieselben dem Staate größere Nachtheile abgewendet und mehrfach bedeutendere Opfer erspart werden, als durch den Ertrag der Waldungen hin und wieder geschehen mögte, wäre nicht schwer zu beweisen, wenn man die dürf-

Digitized by Google

tigste Klasse der Landbewohner, welche im Durchschnitte für den Ackerbau und die Gewerbe, für Fabriken und Manufakturen sehr genügsame Hände in sehr großer Menge darbieten, welche der Staat außer jenen Benutzungen entweder entbehren oder doch auf höchst kostspielige Weise, wie in manchen fremden Staaten, namentlich bei den Pflanzern in dem überseeischen Kolonien, ersetzen müßte; wenn man nachforschte, was zum Theil aus der ganzen deutschen Industrie geworden wäre, wenn sie diese wohlfeilen Arme hätte entbehren müssen, und was sie zugleich werden würde, wenn sie dieselben für die Zukunft entbehren sollte.

Berücksichtigte man nebst diesen Verhältnissen noch die Wahrheiten, daß, wie v. Malchus sehr treffend bezeichnet, die Vermehrung der Menschen in geometrischer Progression Statt finden könne, während die Vermehrung der Nahrungsmittel höchstens in einer arithmetischen erfolge; daß die Natur in den organisirten Reichen den Samen des Lebens gleichsam verschwenderisch ausäe, in Anweisung der Nahrungsmittel aber oft sparsam sei und sich die Menschen leicht verdoppeln, aber nicht die Nahrung also wachsen könne: so wird man die Nothwendigkeit der Verminderung der Arealgröße der Waldungen und der Benutzung der Waldstreu für die weniger bemittelte Volksklasse um so weniger bestreiten können, als sich wohl die Volksmasse, nicht aber auch die Markungen, Bäume und Güter vermehren.

Allein die Erörterung dieser verschiedenen Verhältnisse liegt außer dem Bereiche der vorliegenden Abhandlung; vielmehr ist es Hauptgegenstand derselben, nachzuweisen, in wie weit die landwirthschaftlichen Produktionen vorzugsweise durch die Einwirkungen der Waldungen auf die atmosphärischen, d. h. klimatischen, Verhältnisse bedingt werden; in wie weit hieraus eine hohe Wichtigkeit der Waldungen für die landwirthschaftlichen Produktionen resultirt, und die verschiedenen Lagen der Waldungen für diese Einwirkungen mehr oder weniger gut geeignet sind.

Die landwirthschaftlichen Produktionen bestehen vorzugsweise in Vegetabilien, deren Entstehen, Leben und Gedeihen vor Allem vom Boden, von seinen Erzeugungs- und Ernährungskräften und von atmosphärischen Einwirkungen abhängen. Früher hielt man den Boden für das wichtigste und fast einzige Element bei landwirthschaftlichen Erzeugnissen, und erst seit der neuesten Zeit fängt man an, die eigentliche Quantität und Qualität derselben mehr von den atmosphärischen Einflüssen, als vom Boden abhängig zu machen, womit jedoch nicht gesagt sein kann, als tragen Beschaffenheit, Bearbeitung und Düngung des letzteren, seine physische und chemische Konstitution, seine materiellen und gasförmigen Bestandtheile nicht zur Vermehrung, Veredlung und Vervielfältigung der vegetabilischen Produkte wesentlich bei.

Es ist bekannt, daß in kälteren Klimaten die Entwickelung der Pflanzen weniger auf die Blätter und Stengel, als auf die Blume und Frucht gerichtet ist, und diese sehr zurückbleiben; daß die Blätter lang und breit werden, wenn sie von Anhöhen in Thäler verpflanzt werden; daß das wärmere Klima mehr Bäume und Sträucher, Farrenkräuter und Schmarotzerpflanzen, Saft- und andere ähnliche Pflanzen hervorbringt, als das kältere, was die südlichen Länder, z. B. Spanien, Italien, das südliche Frankreich und selbst das südliche Deutschland gegen das nördliche hinreichend beweisen; daß in den Gebirgsthälern, welche den Winden blosgestellt sind, die Grenze der Bäume und landwirthschaftlichen Vegetabilien weit mehr beschränkt ist; daß derselbe Boden, der unter oder nahe an den Polen ohne alle Vegetation ist, in den südlicheren Gegenden der kalten Zone nur sparsame Gräser hervorbringt, welche höchstens einige Thiere nähren können, während er unter anderen klimatischen Verhältnissen die üppigsten Getraidefrüchte, den Oelbaum, Weinstock, die Palmenarten und andere Pflanzen hervorbringt, und daß überhaupt dieselben atmosphärischen Einflüsse auf verschiedenen Bodenarten eine ähnliche und auf gleichem Boden eine gleiche Vegetation zu Stande bringen.

Die Periodicität des Pflanzenlebens beruht vorzugsweise auf der Luftwärme; denn sehr viele Pflanzen sind gegen den Mangel an Wärme sehr empfindlich, und manche verkümmern schon, wenn die Temperatur noch mehrere Grade über dem Gefrierpunkte steht. Unter anderen werden z. B. die Erdäpfel im Frühjahre und Herbste an ihren Blättern angegriffen, und ihr Wachsthum wird aufgehalten bei 1° unter dem Gefrierpunkte; ihre Wurzeln entwickeln sich nicht bei 2° unter demselben. Ist das Korn der Gerste milchig, so verdirbt es schon bei 2° unter dem Gefrierpunkte, und die grünen Erbsen erleiden gleiches Schicksal. Grüne oder nasse Bohnen gehen bei 2° bis 3° zu Grunde, und der Klee wird angegriffen bei 1° bis 2° unter dem Gefrierpunkte. Ist der Haber milchigt, so verdirbt er bei 3 bis 4° unter Null. Andere Beispiele sind überflüssig, zu beweisen, daß der Landmann überhaupt die Früchte seiner Arbeiten oft in einer kalten Frühlingsnacht zerstört, seine Lebensmittel vermindert und seinen Unterhalt gefährdet sieht.

Zu den wichtigsten Momenten und Bedingungen der Fruchtreife und der Zeit ihres Eintrittes muß man den Einfluß der Wärme in den verschiedenen Jahreszeiten, den des Lichtes und der atmosphärischen Feuchtigkeit, d. h. die Hauptelemente der klimatischen Beziehungen einer Gegend, rechnen. Von ihnen hängt Leben und Gedeihen der Vegetation, deren

Digitized by Google

ganze äußerlich sichtbare Lebens-Aeußerung bei dem Unvermögen, ihre Stelle zu verändern, auf ihre Ausformung sich beschränkt, mehr als jedes anderen organischen Wesens ab. Hat man nun gleich in der besonderen Eigenthümlichkeit einer jeden Pflanze, in dem periodischen Typus der Vegetation überhaupt, eine wesentliche Bedingung der Fruchtreife zu suchen, so muß man doch in den äußeren Einwirkungen des Klimas und der Jahreszeiten auf die Pflanzen eine Hauptursache für die Entwickelung der Frucht und ihre Reife suchen. Denn das Wachsen und Ausbilden derselben fordern nach nach Verhältniß einer Pflanzen-Gattung mehr oder weniger Zeit, welche ein gewisser Wärmegrad, der durch den Wechsel der Lufttemperatur in den verschiedenen Jahreszeiten bald erhöhet, bald erniedrigt wird und dadurch die Pflanzenwelt bald belebt, bald zum Stillstande bringt, früher oder langsamer durchlaufen läßt. Oft ist es jedoch bei dem großen Einflusse der Luft- und Bodenwärme auf die Periodicität des Gesammt-Pflanzenlebens schwer zu unterscheiden, ob man jenem Typus oder diesem Einflusse des Klimas und der Jahreszeiten die bestimmte Reifezeit einer Pflanze zuzuschreiben habe.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß der Kultur auf die Bäume.

Die Wirkung der Kultur auf krautartige Pflanzen ist so groß, daß sie immer das Aussehen derselben und oft auch ihre Natur verändert. Die gewöhnlichen Küchengewächse und die kultivirten Gräser bekommen in unsern Feldern und Gärten ein ganz anderes Aussehen, als sie im wilden Zustande haben, so daß selbst ein Botaniker sich hinsichtlich der Species leicht täuschen kann. Dieselben allgemeinen Gesetze wirken auf das ganze Pflanzenreich, und daraus folgt nun, daß die Wirkung der Kultur auf Bäume, wenn auch dem Grade nach verschieden, doch ihrer Natur nach analog sein müsse. Auf dieselbe Weise trägt der Mangel der Kultur oder die Versetzung der Pflanze in ein kälteres Klima und einen schlechteren Boden dazu bei, die Theile der Pflanze zusammen zu ziehen oder fester zu machen.

Die Wirkung der Kultur auf holzige Pflanzen ist derjenigen auf Gemüse und kultivirte Gräser ähnlich; aber das Naturgesetz wirkt natürlich bei Weitem langsamer wegen des langsamern Wuchses der Bäume, und dieses gilt vom niedrigsten Busch bis zur Eiche des Waldes. Bei allen diesen trägt die Kultur des Bodens dazu bei, die Vegetation zu beschleunigen und folglich die Holzfaser auszubreiten. Sie wird nothwendig weicher, minder fest und von der Einwirkung der Elemente unangenehmer afficirt. Die Wirkung der Kultur auf die Holzpflanzen, welche man in der Forstwirthschaft und in der Gärtnerei anzupflanzen pflegt, ist selten dargethan worden. Es ist bekannt, daß es weit leichter ist, Dornen, die in Hecken gezogen sind, zu beschneiden, als solche, die in der natürlichen Wildheit wachsen und keine Kultur erfahren haben, — eine Erfahrung, die sich wiederholt, wenn man Obstbäume oder Sträuche beschneidet oder abstutzt; und die Verschiedenheit in der Textur der Himbeere in ihrem wilden und ihrem kultivirten Zustande ist eben so merkwürdig; denn obgleich der Stengel in letzterm Falle fast doppelt so dick ist, als im erstern, so läßt er sich doch weit leichter abschneiden. Wenn man den gemeinen Wildling (Holzapfel-Stämmchen) mit dem kultivirten Apfel vergleicht, so wird die größere Weichheit des Holzes des kultivirten Apfelbaumes nicht weniger auffallend für Jeden sein, der sich mit Baumzucht abgibt. In Italien und Spanien, wo die Sommer-Eiche schneller, als in den nördlich gelegenen Ländern wächst, ist sie auch bekanntlich von kürzerer Dauer. Eben so ist die Eiche in dem Hochlande Schottlands oder Wales von weit härterem und weit dichterem Korn und deßhalb weit dauerhafter, als die Eichen, welche in England wachsen, obschon sie auf solchen Gebirgen selten den fünften Theil der Höhe der englischen Eiche erlangt. Jeder Zimmermann in Schottland kennt den außerordentlichen Unterschied in der Härte zwischen der hochländischen Eiche und derjenigen, welche zu Räderspeichen gewöhnlich aus England eingeführt wird. — In England wurden hierüber vielfache Beobachtungen angestellt und von englischen Schriftstellern mitgetheilt. So weiß, wie Loudon in seiner Encyklopädie der Landwirthschaft berichtet, jeder Holzhändler, der sein Geschäft im Großen treibt, recht gut, daß die Eichen, welche in Kumberland und Yorkshire gewachsen sind, weit härter sind, als diejenigen, welche er aus Monmouthshire und Herefordshire erhält, und er wird immer, wenn er Stämme von demselben Holz in irgend einem Distrikt auswählt, den Vorzug Eichen geben, die langsam erwachsen sind und auf kaltem thonigem Boden gestanden haben. Wird ein Kubikfuß von einer Parkeiche und einer von einer Forsteiche gewogen, und auf gleiche Weise mit Aeschen und Ulmen von gleicher Beschaffenheit verfahren: so wird immer das Holz von in jungen Waldungen erwachsenen Bäumen schwerer sein. Die schottische Kiefer steht nicht länger, als 40 oder 50 Jahre auf dem weichen und fruchtbaren Boden in England und Schottland, wo sie oft gepflanzt wird und wo sie mit außerordentlicher Schnelligkeit emporschießt. In den nördlichen Distrikten Schottlands dagegen ist der Unterschied zwischen der Parkkiefer und der hochländischen Kiefer allgemein anerkannt und zugestanden, und die Superiorität der letztern dadurch erwiesen, daß man sie in sehr alten Gebäuden noch findet, wo ihr Holz noch immer gesund ist. Diese Verschiedenheit kann keiner andern Ursache zugeschrieben werden, als den Gebirgsstandorten, d.h. dem Naturzustande, in welchem das Stammholz erwachsen ist. Die Bäume sind in diesem Zustande langsamer emporgewachsen, und das Holz hat folglich ein härteres Gewebe. Man fällte Lerchenbäume, welche beinahe 50 Jahre in einem tiefen reichen Lehm in der Nähe einiger Arbeiter- und Kohlgärten gestanden hatten; das Holz war weich und poröß und nicht von Dauer.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 2. 4. Januar. 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Mittelbarer Werth der Waldungen über die landwirthschaftlichen Produktionen.

(Fortsetzung.)

Je nach der Stufe der Ausbildung hängt überhaupt die Pflanzenwelt bald mehr bald weniger von Außenverhältnissen ab, und das Klima und die Jahreszeiten verändern den inneren periodischen Typus bei einigen Pflanzen mehr, bei anderen weniger, je nachdem die Entstehung und Entwickelung, die vollständige Ausbildung und Wiederherstellung mehr oder weniger selbstständig sind. Diese Bildungsstufen durchlaufen die Gewächse bekanntlich in sehr ungleichen Zeiträumen und sind eben darum jenen äußeren Einflüssen bald längere, bald kürzere Zeit ausgesetzt. An vielen unserer Obstarten bemerken wir, daß viele bald früher, bald später reif werden, obgleich sie zu gleicher Zeit blüheten und denselben äußeren Einflüssen ausgesetzt waren; mithin muß man den Grund dieser mit jedem Jahre sich wiederholenden Erscheinung wohl in jenem bestimmten Typus der Pflanze und ihrer Fruchtreife suchen. Allein man nimmt zugleich wahr, daß diese Reife in einem Jahre um mehrere Tage und oft ganze Wochen früher eintritt, als in dem anderen, je nachdem die Intensität der Wärme größer und die klimatischen Verhältnisse jener Entwickelung günstiger waren.

Die Blüthe wird gewöhnlich durch einen überwiegenden Einfluß des Lichtes und durch die formenden atmosphärischen Verhältnisse vorzugsweise hervorgerufen, da sie bei unzureichender Lichterscheinung nicht zu Stande kömmt; daher blühen und reifen unter den verschiedenen Individuen einer und derselben Art, welche an gleichem Orte und in demselben Jahre blühen und Früchte tragen, einige früher, andere später. Bei Eichen, Kiefern und anderen baumartigen Gewächsen ist z. B. das Wachsthum und Reifwerden der Früchte während des ersten Zeitraumes sehr gering, gewinnt aber zur Zeit des zweiten Safttriebes sehr; eben so gewinnt das Fortschreiten derselben im Nachsommer mit den länger und kühler werdenden Nächten sehr, gewinnen die Fleischfrüchte an Vollsaftigkeit und werden weicher. Die im Sommer und Herbste blühenden Pflanzen haben eine längere Dauer ihrer Blüthe- und Reifezeit, als die im Frühlinge blühenden, weil bei den meisten die Blumenknospen, deren erste Anlage bei sehr vielen Gewächsen in den sogenannten Blattachseln vorhanden ist und welche einen Anfangspunkt eines gewisser Maßen selbstständigen Pflanzenlebens abgeben, schon in vorhergegangenem Sommer gebildet sind und sich darum schnell entwickeln.

Mangelt im Nachsommer ein gewisser höherer Grad von Wärme und Licht, so kömmt kein Getraide mehr zum Blüthentriebe; die während des Winters bis gegen Ende März bedeckt gewesenen Weinstöcke holen die nicht bedeckten bald ein, erhalten stärkere und längere Triebe, als die unbedeckten, und entwickeln sich überhaupt kräftiger und lebhafter. Die Ursache dieser Erscheinung liegt wohl theilweise in dem eigenthümlicheu Typus der Pflanze, aber eben so gewiß auch in dem größeren Gehalte der inneren Wärme der Pflanzen und in dem Umstande, daß die äußeren Einflüsse die Entwickelung des Saftes und seine Bewegungen nicht mehr zum Stillstande bringen. Es läßt sich zwar die Dauer der Vegetationsperioden einer und derselben Pflanzenart in verschiedenen Klimaten nicht einzig und allein nach der Dauer uud Stärke der Wärmegrade oder der anderen Außenverhältnisse, z. B. des Einflusses des Lichtes und der Elektricität, berechnen; aber ohne sie findet die Fruchtreife nicht Statt, und ein verhältnißmäßiger Wärmegrad während der besonderen Jahreszeiten, die verschiedenen Licht- und Feuchtigkeitsgrade bestimmen und modificiren den periodischen Typus.

Der Einfluß der Wärme verändert die Eigenthümlichkeit der Vegetation, was diejenigen Pflanzen, welche aus der nördlichen in die südliche Halbkugel, von der heißen in die gemäßigte Zone gebracht wurden, bewähren. Ein gewisser

Digitized by Google

ganze äußerlich sichtbare Lebens-Aeußerung bei dem Unvermögen, ihre Stelle zu verändern, auf ihre Ausformung sich beschränkt, mehr als jedes anderen organischen Wesens ab. Hat man nun gleich in der besonderen Eigenthümlichkeit einer jeden Pflanze, in dem periodischen Typus der Vegetation überhaupt, eine wesentliche Bedingung der Fruchtreife zu suchen, so muß man doch in den äußeren Einwirkungen des Klimas und der Jahreszeiten auf die Pflanzen eine Hauptursache für die Entwickelung der Frucht nnd ihre Reife suchen. Denn das Wachsen und Ausbilden derselben fordern nach Verhältniß einer Pflanzen-Gattung mehr oder weniger Zeit, welche ein gewisser Wärmegrad, der durch den Wechsel der Lufttemperatur in den verschiedenen Jahreszeiten bald erhöhet, bald erniedrigt wird und dadurch die Pflanzenwelt bald belebt, bald zum Stillstande bringt, früher oder langsamer durchlaufen läßt. Oft ist es jedoch bei dem großen Einflusse der Luft- und Bodenwärme auf die Periodicität des Gesammt-Pflanzenlebens schwer zu unterscheiden, ob man jenem Typus oder diesem Einflusse des Klimas und der Jahreszeiten die bestimmte Reifezeit einer Pflanze zuzuschreiben habe.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß der Kultur auf die Bäume.

Die Wirkung der Kultur auf krautartige Pflanzen ist so groß, daß sie immer das Aussehen derselben und oft auch ihre Natur verändert. Die gewöhnlichen Küchengewächse und die kultivirten Gräser bekommen in unsern Feldern und Gärten ein ganz anderes Aussehen, als sie im wilden Zustande haben, so daß selbst ein Botaniker sich hinsichtlich der Species leicht täuschen kann. Dieselben allgemeinen Gesetze wirken auf das ganze Pflanzenreich, und daraus folgt nun, daß die Wirkung der Kultur auf Bäume, wenn auch dem Grade nach verschieden, doch ihrer Natur nach analog sein müsse. Auf dieselbe Weise trägt der Mangel der Kultur oder die Versetzung der Pflanze in ein kälteres Klima und einen schlechteren Bodes dazu bei, die Theile der Pflanze zusammen zu ziehen oder fester zu machen.

Die Wirkung der Kultur auf holzige Pflanzen ist derjenigen auf Gemüse und kultivirte Gräser ähnlich; aber das Naturgesetz wirkt natürlich bei Weitem langsamer wegen des langsamern Wuchses der Bäume, und dieses gilt vom niedrigsten Busch bis zur Eiche des Waldes. Bei allen diesen trägt die Kultur des Bodens dazu bei, die Vegetation zu beschleunigen und folglich die Holzfaser auszubreiten. Sie wird nothwendig weicher, minder fest und von der Einwirkung der Elemente unangenehmer afficirt. Die Wirkung der Kultur auf die Holzpflanzen, welche man in der Forstwirthschaft und in der Gärtnerei anzupflanzen pflegt, ist selten dargethan worden. Es ist bekannt, daß es weit leichter ist, Dornen, die in Hecken gezogen sind, zu beschneiden, als solche, die in der natürlichen Wildheit wachsen und keine Kultur erfahren haben, — eine Erfahrung, die sich wiederholt, wenn man Obstbäume oder Sträuche beschneidet oder abstutzt; und die Verschiedenheit in der Textur der Himbeere in ihrem wilden und ihrem kultivirten Zustande ist eben so merkwürdig; denn obgleich der Stengel in letzterm Falle fast doppelt so dick ist, als im erstern, so läßt er sich doch weit leichter abschneiden. Wenn man den gemeinen Wildling (Holzapfel-Stammchen) mit dem kultivirten Apfel vergleicht, so wird die größere Weichheit des Holzes des kultivirten Apfelbaumes nicht weniger auffallend für Jeden sein, der sich mit Baumzucht abgibt. In Italien und Spanien, wo die Sommer-Eiche schneller, als in den nördlich gelegenen Ländern wächst, ist sie auch bekanntlich von kürzerer Dauer. Eben so ist die Eiche in dem Hochlande Schottlands oder Wales von weit härterem und weit dichterem Korn und deßhalb weit dauerhafter, als die Eichen, welche in England wachsen, obschon sie auf solchen Gebirgen selten den fünften Theil der Höhe der englischen Eiche erlangt. Jeder Zimmermann in Schottland kennt den außerordentlichen Unterschied in der Härte zwischen der hochländischen Eiche und derjenigen, welche zu Rädespeichen gewöhnlich aus England eingeführt wird. — In England wurden hierüber vielfache Beobachtungen angestellt und von englischen Schriftstellern mitgetheilt. So weiß, wie Loadon in seiner Encyklopädie der Landwirthschaft berichtet, jeder Holzhändler, der sein Geschäft im Großen treibt, recht gut, daß die Eichen, welche in Kumberland und Yorkshire gewachsen sind, weit härter sind, als diejenigen, welche er aus Monmouthshire und Herefordshire erhält, und er wird immer, wenn er Stämme von demselben Holz in irgend einem Distrikt auswählt, den Vorzug Eichen geben, die langsam erwachsen sind und auf kaltem thonigem Boden gestanden haben. Wird ein Kubikfuß von einer Parkeiche und einer von einer Forsteiche gewogen, und auf gleiche Weise mit Aeschen und Ulmen von gleicher Beschaffenheit verfahren: so wird immer das Holz von in jungen Waldungen erwachsenen Bäumen schwerer sein. Die schottische Kiefer steht nicht länger, als 40 oder 50 Jahre auf dem weichen und fruchtbaren Boden in England und Schottland, wo sie oft gepflanzt wird und wo sie mit außerordentlicher Schnelligkeit emporschießt. In den nördlichen Distrikten Schottlands dagegen ist der Unterschied zwischen der Parkkiefer und der hochländischen Kiefer allgemein anerkannt und zugestanden, und die Superiorität der letztern dadurch erwiesen, daß man sie in sehr alten Gebäuden noch findet, wo ihr Holz noch immer gesund ist. Diese Verschiedenheit kann keiner andern Ursache zugeschrieben werden, als den Gebirgsstandorten, d. h. dem Naturzustande, in welchem das Stammholz erwachsen ist. Die Bäume sind in diesem Zustande langsamer emporgewachsen, und das Holz hat folglich ein härteres Gewebe. Man fällte Lerchenbäume, welche beinahe 50 Jahre in einem tiefen reichen Lehm in der Nähe einiger Arbeiter- und Kohlgärten gestanden hatten; das Holz war weich und porös und nicht von Dauer.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. B. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 2. 4. Januar. 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Mittelbarer Werth der Waldungen über die landwirthschaftlichen Produktionen.

(Fortsetzung.)

Je nach der Stufe der Ausbildung hängt überhaupt die Pflanzenwelt bald mehr bald weniger von Außenverhältnissen ab, und das Klima und die Jahreszeiten verändern den inneren periodischen Typus bei einigen Pflanzen mehr, bei anderen weniger, je nachdem die Entstehung und Entwickelung, die vollständige Ausbildung und Wiederherstellung mehr oder weniger selbstständig sind. Diese Bildungsstufen durchlaufen die Gewächse bekanntlich in sehr ungleichen Zeiträumen und sind eben darum jenen äußeren Einflüssen bald längere, bald kürzere Zeit ausgesetzt. An vielen unserer Obstarten bemerken wir, daß viele bald früher, bald später reif werden, obgleich sie zu gleicher Zeit blüheten und denselben äußeren Einflüssen ausgesetzt waren; mithin muß man den Grund dieser mit jedem Jahre sich wiederholenden Erscheinung wohl in jenem bestimmten Typus der Pflanze und ihrer Fruchtreife suchen. Allein man nimmt zugleich wahr, daß diese Reife in einem Jahre um mehrere Tage und oft ganze Wochen früher eintritt, als in dem anderen, je nachdem die Intensität der Wärme größer und die klimatischen Verhältnisse jener Entwickelung günstiger waren.

Die Blüthe wird gewöhnlich durch einen überwiegenden Einfluß des Lichtes und durch die formenden atmosphärischen Verhältnisse vorzugsweise hervorgerufen, da sie bei unzureichender Lichterscheinung nicht zu Stande kömmt; daher blühen und reifen unter den verschiedenen Individuen einer und derselben Art, welche an gleichem Orte und in demselben Jahre blühen und Früchte tragen, einige früher, andere später. Bei Eichen, Kiefern und anderen baumartigen Gewächsen ist z. B. das Wachsthum und Reifwerden der Früchte während des ersten Zeitraumes sehr gering, gewinnt aber zur Zeit des zweiten Safttriebes sehr; eben so gewinnt das Fortschreiten derselben im Nachsommer mit den länger und kühler werdenden Nächten sehr, gewinnen die Fleischfrüchte an Vollsaftigkeit und werden weicher. Die im Sommer und Herbste blühenden Pflanzen haben eine längere Dauer ihrer Blüthe- und Reifezeit, als die im Frühlinge blühenden, weil bei den meisten die Blumenknospen, deren erste Anlage bei sehr vielen Gewächsen in den sogenannten Blattachseln vorhanden ist und welche einen Anfangspunkt eines gewissen Maßen selbstständigen Pflanzenlebens abgeben, schon in vorhergegangenem Sommer gebildet sind und sich darum schnell entwickeln.

Mangelt im Nachsommer ein gewisser höherer Grad von Wärme und Licht, so kömmt kein Getraide mehr zum Blüthentriebe; die während des Winters bis gegen Ende März bedeckt gewesenen Weinstöcke holen die nicht bedeckten bald ein, erhalten stärkere und längere Triebe, als die unbedeckten, und entwickeln sich überhaupt kräftiger und lebhafter. Die Ursache dieser Erscheinung liegt wohl theilweise in dem eigenthümlicheu Typus der Pflanze, aber eben so gewiß auch in dem größeren Gehalte der inneren Wärme der Pflanzen und in dem Umstande, daß die äußeren Einflüsse die Entwickelung des Saftes und seine Bewegungen nicht mehr zum Stillstande bringen. Es läßt sich zwar die Dauer der Vegetationsperioden einer und derselben Pflanzenart in verschiedenen Klimaten nicht einzig und allein nach der Dauer uud Stärke der Wärmegrade oder der anderen Außenverhältnisse, z. B. des Einflusses des Lichtes und der Elektricität, berechnen; aber ohne sie findet die Fruchtreife nicht Statt, und ein verhältnißmäßiger Wärmegrad während der besonderen Jahreszeiten, die verschiedenen Licht- und Feuchtigkeitsgrade bestimmen und modificiren den periodischen Typus.

Der Einfluß der Wärme verändert die Eigenthümlichkeit der Vegetation, was diejenigen Pflanzen, welche aus der nördlichen in die südliche Halbkugel, von der heißen in die gemäßigte Zone gebracht wurden, bewähren. Ein gewisser

Digitized by Google

Grad derselben ist daher für die Vegetation unumgänglich nothwendig, und jede Pflanze bedarf einer bestimmten Wärmesumme, welche während ihrer Vegetationsdauer, vom Keimen bis zur Fruchtreife, auf sie einwirken muß, um ihre Perioden zu vollbringen. Bei einer und derselben Pflanze wird die Fruchtreife um so mehr beschleunigt, je wärmer das Klima ist, in welchem sie gezogen wird, oder in je kürzerer Zeit jene Wärmesumme auf sie einwirkt, und umgekehrt, — wie die Vegetation in Glashäusern und wärmeren Sommern beweißt. Pflanzen, welche später im Herbste blühen, leben kürzere Zeit vor als nach der Blüthe, weil bei der stärker zunehmenden Wärme im Frühlinge während der Monate März und April sich die Blüthezeit und bei ihrer Abnahme im Herbste während der Monate September und Oktober die Zeit der Fruchtreife sich verzögert.

In dem Verhältnisse nun, in welchem die bestimmte zur Entwickelung der Pflanzen nöthige Temperatur der Jahreszeiten, d. h. die Wärme im Frühlinge und die Kühle im Herbste, früher oder später erfolgt, wird auch die Zeit des Ausschlagens und Blühens verändert; denn der Boden ist meistens nicht in gleichem Maase den äußeren Temperaturwechseln unterworfen und hält mit denselben nicht gleichen Wechsel. Auch enthält der Frühling oft mehr Feuchtigkeit und Kälte im Boden, als der Herbst; die Luft erheitert sich, und ihre Temperatur am Tage erhöht sich schnell, wogegen im Nachsommer die Bodenfeuchtigkeit meistens sehr gering, aber die Temperatur von der Sommerwärme noch sehr erhöht ist. Gerade diese entgegengesetzten Witterungswechsel im Frühlinge üben auf die Gewächse einen mächtigen Einfluß aus.

Wie viel bei dem Wachsen und Ausbilden der Pflanzen besonders auf die Frühlings- und Herbstfröste ankömmt, ist aus der Erfahrung hinreichend bekannt, indem ein gewisser Frostgrad das Leben der unreifen Früchte tödtet, oder die Zeitigung derselben verhindert, oder manche Früchte zum Abfallen bewegt, was z. B. bei den Weinbeeren manch Mal der Fall ist. Man hat beobachtet, daß, wann die Temperatur einer Gegend über die in ihr im Durchschnitte vorherrschende Mitteltemperatur des Jahres steigt, die Vegetation gewöhnlich beginnt, aber aufhört, wann jene unter dieses Mittel sinkt. Z. B. für die Gegenden um Paris unter 48° 50′ der Breite beträgt die jährliche Mitteltemperatur 10½ Grad, und wirklich fängt die Vegetation der Bäume mit diesem Wärmegrade an und hört mit demselben auf. Hiermit stimmen die Beobachtungen an den meisten Orten Deutschlands je nach den durch örtliche Verhältnisse verursachten Modificationen überein, so daß mit dem Zusammentreffen der Temperatur im Frühlinge mit der jährlichen Mitteltemperatur die Vegetation beginnt und mit dem im Herbste wieder aufhört. Die jährlichen Mitteltemperaturen der wichtigsten Städte Bayerns, Würtembergs, Badens und anderer deutscher Staaten, verglichen mit jenen Beobachtungen über die fraglichen Vegetationsperioden, geben Belege für die Wahrheit, daß man im Allgemeinen die Abhängigkeit der vegetabilischen Produktionen an den Graden einer solchen jährlichen Mitteltemperatur zu erkennen vermöge.

Man erhält überall belegende Beispiele für die Wahrheit, daß die Summe der mittleren monatlichen Temperaturen über 8 bis 9° R. für das ganze Jahr einen ungefähren Maasstab für die Kraft und Dauer der Vegetation überhaupt abgibt. Nun ist in dem Verhältnisse, in welchem die Breite zunimmt, die Vegetationsperiode auf eine kürzere Zeit beschränkt und nimmt die Wärme in demselben Grade ab, mithin steht die Entwickelung der Vegetation mit der Wärme in engster Verbindung und bringt eine Erhöhung oder Erniedrigung derselben um einen oder den anderen Grad durch örtliche Verhältnisse, wozu man namentlich die Waldungen an den nahen Gebirgen nehmen muß, in den landwirthschaftlichen Erzeugnissen einer Gegend bedeutende Modifikationen und Abänderungen hervor. Aus vielen Beobachtungen wurde man z. B. überzeugt, daß die Dauer der Vegetations-Perioden im südlichen Frankreich gegen 270 Tage, in den Gegenden um Petersburg aber nur 120 Tage lang eine mittlere Temperatur hat, daß aber der Mangel an Wärme durch die direkte Einwirkung des Lichtes, welcher nach Verhältniß der Tageslängen wirkt, ersetzt wird. Eben diesen Einwirkungen des Lichtes muß man es vorzugsweise zuschreiben, daß im mittäglichen Frankreich zwei Ernten nach einander gehalten werden können.

Daß die Dauer der Vegetation mit der Intensität der Wärme im verkehrten Verhältnisse steht, d. h., daß während der Dauer der drei Hauptstufen der Vegetation die Fruchtreife derselben in um so kürzerer Zeit erreicht wird, je größer die Wärme ist, wird am Einfachsten an der verschiedenen Aussaat einer und derselben Frucht erkannt. In der Mark Brandenburg säet man z. B. die Gerste erst gegen Ende Juni oder Anfang Juli aus, und ärntet sie doch in der Mitte des August. Aehnliche belegende Beispiele erhält man in der Gegend von Pitea unter 64° der nördlichen Breite in der Nähe des Bottnischen Meerbusens, obgleich man daselbst, wie uns v. Buch berichtet, die Gerste gegen Anfang Juni aussäet und sie gleichfalls gegen Ende des August ärntet. Von diesen und anderen Erscheinungen muß man den Grund in dem Umstande suchen, daß man die Frucht in der wärmsten Jahreszeit aussäet und zur Entwickelung bringt.

Digitized by Google

Wir sehen, wie namentlich die Blüthezeit, von der Witterung, von den Jahreszeiten und von den Außenverhältnissen abhängt; wie sehr die Wärme die Vegetation beschleunigt und die Kälte sie verzögert, mag sich aus diesen Beispielen hinreichend erkennen lassen. In wie fern übrigens der Grund der Verschiedenheit der Vegetation und der Zeit ihrer Perioden nicht blos in einer größeren oder geringeren Intensität der Wärme gesucht werden muß, sondern auch die Einwirkungen der verschiedenen Licht- und Feuchtigkeitsgrade wesentlich hierzu beitragen, erkennt man unter Andern aus der Thatsache, daß z. B. der neblichte Himmel an Englands, Frankreichs und Preußens Küstengegenden, wenn gleich an ihnen die Wärme größer ist, die Fruchtreife hemmt; dagegen das reine und helle Licht im Inneren dieser Länder selbst bei niedrigeren Temperaturgraden die Fruchtreife befördert. Immer sind es aber atmosphärische Einflüsse, welche die vegetabilischen Produktionen bedingen.

Das Sonnenlicht bewirkt die Ausscheidung des Sauerstoffes aus den grünen Pflanzentheilen, die Verähnlichung der Säfte und stellt die normale chemische Zusammensetzung des vegetabilischen Körpers her. Nach Linné und Anderen reifen die Früchte in England weit schneller, als die daselbst stattfindende Wärme der atmosphärischen Luft und des Bodens erwarten läßt; der Roggen wird nämlich in 66 und die Gerste gar in 58 Tagen geärntet. Der nächste Grund hiervon liegt in der 24-stündigen Einwirkung des Lichtes. Obstbäume, Mais und der Wein gedeihen noch auf Höhen, bei welchen man nach thermometrischen Beobachtungen vermuthen sollte, daß für ihre Kultur die Temperatur viel zu niedrig sei; allein auf den Gebirgsanhöhen und in trockener oder verdünnter Luft ist die Trübung des Sonnenlichtes weit geringer, als in den Ebenen und bei feuchter oder dichter Luft. So wird in Frankreich bei Höhen von 2400 P. F. Wein gebaut, während unter denselben Breitegraden aber auf den Ebenen die Kulturgegend um vier Breitegrade vorrückt.

Bei umwölktem und trübem Himmel ist die Ausdünstung der Pflanzen äußerst gering, bei heiterer und heller Witterung aber sehr beträchtlich; auch ist sie bei Tag größer, als bei Nacht und hört nach Sennebier, wenn die Pflanzen in die Finsterniß gebracht werden, plötzlich auf, obgleich das Einsaugungsgeschäft noch einige Zeit fortdauert. So dünsten die Gewächse auf derjenigen Seite, an welcher das Sonnenlicht direkt einwirkt, viel stärker aus, als an der entgegengesetzten, weßwegen jene Seite stets trockener und kohlenstoffreicher ist, als diese. Die Sonnenstrahlen erzeugen namentlich im Parenchyme der Pflanzen, überhaupt im Inneren der Früchte, eine gewisse Wärme und das Färben derselben; im kalten Lichte dunsten Pflanzen stärker aus, als im warmen, und überhaupt regt das Licht im Inneren der Pflanzen den Vegetationsproceß sehr stark an. *)

Die Verschiedenheit der Vegetation auf Gebirgen und in Ebenen, an Küsten und im Inneren der Länder läßt sich größtentheils aus den größeren oder geringeren Feuchtigkeitsgraden der Luft beurtheilen. Manchen wenig ausdünstenden Pflanzen, z. B. den Rüben, dem Kohle und überhaupt den kreuzförmigen Pflanzen, kömmt die große Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft an den nördlichen Küstenländern von Frankreich und besonders das Klima von England oder in sehr waldreichen Ländern, z. B. in Bayern, sehr zum Vortheile, weil sie den Graswuchs und das Grün der Wiesen ungemein befördert, und sehr viel dazu beiträgt, daß z. B. die Fütterung für das Vieh in England viel besser ist, als in Frankreich. Bei stark ausdünstenden Pflanzen wird in feuchter Luft die Fruchtreife nicht allein sehr verzögert, sondern oft gar nicht erreicht, worin man den Grund suchen muß, warum z. B in London's Gegenden die Trauben im Freien selten oder gar nicht reif werden, obgleich die mittlere Temperatur in den heißen Monaten 14,4° und die jährliche Mitteltemperatur 8,8° R. beträgt. In der Normandie und Bretagne wird wegen der starken Luftfeuchtigkeit der Wein nicht mit Vortheil kultivirt, und man muß, wie hier, so auch in anderen Küstenländern die Beschränkung der landwirthschaftlichen Produktionen dem zu starken Feuchtigkeitsgrade zuschreiben. Die Melonen kommen nicht aus den südlichen Provinzen Frankreichs, wo sie eigentlich herkommen sollten, sondern aus Harfleur, unter 49° der Breite an der Mündung der Seine, nach Paris.

Was die Küstenländer durch die Ausdehnung des Meerwassers an Feuchtigkeit erhalten, das bewirken auf dem Festlande die ausgedehnten Waldungen, welche in den Ländern eine stets feuchte Luft erhalten und eben dadurch für das Gedeihen vieler Pflanzen nützlich, für das anderer aber wieder nachtheilig sind. Die Feuchtigkeit derjenigen Monate, in welchen die Früchte reif werden, bringt große Vortheile; die Monate September und Oktober beweisen dieses für die Trauben, und die Monate August und September für unsere Obstsorten. Wird bei zu starkem Feuchtigkeitsgrade die Wurzeleinsaugung verhindert, so gelangen wohl Wasser, aber keine salzigen Theile in das Innere der Pflanzen, wodurch ein wichtiges Nahrungsmittel zurückgehalten wird, wie sich schon daraus ergibt, daß durch die Abfertigung jener salzigen Theile

*) Zur näheren Belehrung verweise ich auf meine Schrift: Der Boden und die atmosphärische Luft ꝛc. Frankfurt bei Sauerländer 1833.

Digitized by Google

Grad derselben ist daher für die Vegetation unumgänglich nothwendig, und jede Pflanze bedarf einer bestimmten Wärmesumme, welche während ihrer Vegetationsdauer, vom Keimen bis zur Fruchtreife, auf sie einwirken muß, um ihre Perioden zu vollbringen. Bei einer und derselben Pflanze wird die Fruchtreife um so mehr beschleunigt, je wärmer das Klima ist, in welchem sie gezogen wird, oder in je kürzerer Zeit jene Wärmesumme auf sie einwirkt, und umgekehrt, — wie die Vegetation in Glashäusern und wärmeren Sommern beweißt. Pflanzen, welche später im Herbste blühen, leben kürzere Zeit vor als nach der Blüthe, weil bei der stärker zunehmenden Wärme im Frühlinge während der Monate März und April sich die Blüthezeit und bei ihrer Abnahme im Herbste während der Monate September und Oktober die Zeit der Fruchtreife sich verzögert.

In dem Verhältnisse nun, in welchem die bestimmte zur Entwickelung der Pflanzen nöthige Temperatur der Jahreszeiten, d. h. die Wärme im Frühlinge und die Kühle im Herbste, früher oder später erfolgt, wird auch die Zeit des Ausschlagens und Blühens verändert; denn der Boden ist meistens nicht in gleichem Maase den äußeren Temperaturwechseln unterworfen und hält mit denselben nicht gleichen Wechsel. Auch enthält der Frühling oft mehr Feuchtigkeit und Kälte im Boden, als der Herbst; die Luft erheitert sich, und ihre Temperatur am Tage erhöht sich schnell, wogegen im Nachsommer die Bodenfeuchtigkeit meistens sehr gering, aber die Temperatur von der Sommerwärme noch sehr erhöht ist. Gerade diese entgegengesetzten Witterungswechsel im Frühlinge üben auf die Gewächse einen mächtigen Einfluß aus.

Wie viel bei dem Wachsen und Ausbilden der Pflanzen besonders auf die Frühlings- und Herbstfröste ankömmt, ist aus der Erfahrung hinreichend bekannt, indem ein gewisser Frostgrad das Leben der unreifen Früchte tödtet, oder die Zeitigung derselben verhindert, oder manche Früchte zum Abfallen bewegt, was z. B. bei den Weinbeeren manch Mal der Fall ist. Man hat beobachtet, daß, wann die Temperatur einer Gegend über die in ihr im Durchschnitte vorherrschende Mitteltemperatur des Jahres steigt, die Vegetation gewöhnlich beginnt, aber aufhört, wann jene unter dieses Mittel sinkt. Z. B. für die Gegenden um Paris unter 48° 50′ der Breite beträgt die jährliche Mitteltemperatur 10½ Grad, und wirklich fängt die Vegetation der Bäume mit diesem Wärmegrade an und hört mit demselben auf. Hiermit stimmen die Beobachtungen an den meisten Orten Deutschlands je nach den durch örtliche Verhältnisse verursachten Modificationen überein, so daß mit dem Zusammentreffen der Temperatur im Frühlinge mit der jährlichen Mitteltemperatur die Vegetation beginnt und mit dem im Herbste wieder aufhört. Die jährlichen Mitteltemperaturen der wichtigsten Städte Bayerns, Würtembergs, Badens und anderer deutscher Staaten, verglichen mit jenen Beobachtungen über die fraglichen Vegetationsperioden, geben Belege für die Wahrheit, daß man im Allgemeinen die Abhängigkeit der vegetabilischen Produktionen an den Graden einer solchen jährlichen Mitteltemperatur zu erkennen vermöge.

Man erhält überall belegende Beispiele für die Wahrheit, daß die Summe der mittleren monatlichen Temperaturen über 8 bis 9° R. für das ganze Jahr einen ungefähren Maasstab für die Kraft und Dauer der Vegetation überhaupt abgibt. Nun ist in dem Verhältnisse, in welchem die Breite zunimmt, die Vegetationsperiode auf eine kürzere Zeit beschränkt und nimmt die Wärme in demselben Grade ab, mithin steht die Entwickelung der Vegetation mit der Wärme in engster Verbindung und bringt eine Erhöhung oder Erniedrigung derselben um einen oder den anderen Grad durch örtliche Verhältnisse, wozu man namentlich die Waldungen an den nahen Gebirgen nehmen muß, in den landwirthschaftlichen Erzeugnissen einer Gegend bedeutende Modifikationen und Abänderungen hervor. Aus vielen Beobachtungen wurde man z. B. überzeugt, daß die Dauer der Vegetations-Perioden im südlichen Frankreich gegen 270 Tage, in den Gegenden um Petersburg aber nur 120 Tage lang eine mittlere Temperatur hat, daß aber der Mangel an Wärme durch die direkte Einwirkung des Lichtes, welcher nach Verhältniß der Tageslängen wirkt, ersetzt wird. Eben diesen Einwirkungen des Lichtes muß man es vorzugsweise zuschreiben, daß im mittäglichen Frankreich zwei Ernten nach einander gehalten werden können.

Daß die Dauer der Vegetation mit der Intensität der Wärme im verkehrten Verhältnisse steht, d. h., daß während der Dauer der drei Hauptstufen der Vegetation die Fruchtreife derselben in um so kürzerer Zeit erreicht wird, je größer die Wärme ist, wird am Einfachsten an der verschiedenen Aussaat einer und derselben Frucht erkannt. In der Mark Brandenburg säet man z. B. die Gerste erst gegen Ende Juni oder Anfang Juli aus, und ärntet sie doch in der Mitte des August. Aehnliche belegende Beispiele erhält man in der Gegend von Pitea unter 64° der nördlichen Breite in der Nähe des Bottnischen Meerbusens, obgleich man daselbst, wie uns v. Buch berichtet, die Gerste gegen Anfang Juni aussäet und sie gleichfalls gegen Ende des August ärntet. Von diesen und anderen Erscheinungen muß man den Grund in dem Umstande suchen, daß man die Frucht in der wärmsten Jahreszeit aussäet und zur Entwickelung bringt.

Digitized by Google

Wir sehen, wie namentlich die Blüthezeit, von der Witterung, von den Jahreszeiten und von den Außenverhältnissen abhängt; wie sehr die Wärme die Vegetation beschleunigt und die Kälte sie verzögert, mag sich aus diesen Beispielen hinreichend erkennen lassen. In wie fern übrigens der Grund der Verschiedenheit der Vegetation und der Zeit ihrer Perioden nicht blos in einer größeren oder geringeren Intensität der Wärme gesucht werden muß, sondern auch die Einwirkungen der verschiedenen Licht- und Feuchtigkeitsgrade wesentlich hierzu beitragen, erkennt man unter Andern aus der Thatsache, daß z. B. der neblichte Himmel an Englands, Frankreichs und Preußens Küstengegenden, wenn gleich an ihnen die Wärme größer ist, die Fruchtreife hemmt; dagegen das reine und helle Licht im Inneren dieser Länder selbst bei niedrigeren Temperaturgraden die Fruchtreife befördert. Immer sind es aber atmosphärische Einflüsse, welche die vegetabilischen Produktionen bedingen.

Das Sonnenlicht bewirkt die Ausscheidung des Sauerstoffes aus den grünen Pflanzentheilen, die Verähnlichung der Säfte und stellt die normale chemische Zusammensetzung des vegetabilischen Körpers her. Nach Linné und Anderen reifen die Früchte in England weit schneller, als die daselbst stattfindende Wärme der atmosphärischen Luft und des Bodens erwarten läßt; der Roggen wird nämlich in 66 und die Gerste gar in 58 Tagen geärntet. Der nächste Grund hiervon liegt in der 24-stündigen Einwirkung des Lichtes. Obstbäume, Mais und der Wein gedeihen noch auf Höhen, bei welchen man nach thermometrischen Beobachtungen vermuthen sollte, daß für ihre Kultur die Temperatur viel zu niedrig sei; allein auf den Gebirgsanhöhen und in trockener oder verdünnter Luft ist die Trübung des Sonnenlichtes weit geringer, als in den Ebenen und bei feuchter oder dichter Luft. So wird in Frankreich bei Höhen von 2400 P. F. Wein gebaut, während unter denselben Breitegraden aber auf den Ebenen die Kulturgegend um vier Breitegrade vorrückt.

Bei umwölktem und trübem Himmel ist die Ausdünstung der Pflanzen äußerst gering, bei heiterer und heller Witterung aber sehr beträchtlich; auch ist sie bei Tag größer, als bei Nacht und hört nach Sennebier, wenn die Pflanzen in die Finsterniß gebracht werden, plötzlich auf, obgleich das Einsaugungsgeschäft noch einige Zeit fortdauert. So dünsten die Gewächse auf derjenigen Seite, an welcher das Sonnenlicht direkt einwirkt, viel stärker aus, als an der entgegengesetzten, weßwegen jene Seite stets trockener und kohlenstoffreicher ist, als diese. Die Sonnenstrahlen erzeugen namentlich im Parenchyme der Pflanzen, überhaupt im Inneren der Früchte, eine gewisse Wärme und das Färben derselben; im kalten Lichte dunsten Pflanzen stärker aus, als im warmen, und überhaupt regt das Licht im Inneren der Pflanzen den Vegetationsproceß sehr stark an. *)

Die Verschiedenheit der Vegetation auf Gebirgen und in Ebenen, an Küsten und im Inneren der Länder läßt sich größtentheils aus den größeren oder geringeren Feuchtigkeitsgraden der Luft beurtheilen. Manchen wenig ausdünstenden Pflanzen, z. B. den Rüben, dem Kohle und überhaupt den kreuzförmigen Pflanzen, kömmt die große Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft an den nördlichen Küstenländern von Frankreich und besonders das Klima von England oder in sehr waldreichen Ländern, z. B. in Bayern, sehr zum Vortheile, weil sie den Graswuchs und das Grün der Wiesen ungemein befördert, und sehr viel dazu beiträgt, daß z. B. die Fütterung für das Vieh in England viel besser ist, als in Frankreich. Bei stark ausdünstenden Pflanzen wird in feuchter Luft die Fruchtreife nicht allein sehr verzögert, sondern oft gar nicht erreicht, worin man den Grund suchen muß, warum z. B in London's Gegenden die Trauben im Freien selten oder gar nicht reif werden, obgleich die mittlere Temperatur in den heißen Monaten 14,4° und die jährliche Mitteltemperatur 8,8° R. beträgt. In der Normandie und Bretagne wird wegen der starken Luftfeuchtigkeit der Wein nicht mit Vortheil kultivirt, und man muß, wie hier, so auch in anderen Küstenländern die Beschränkung der landwirthschaftlichen Produktionen dem zu starken Feuchtigkeitsgrade zuschreiben. Die Melonen kommen nicht aus den südlichen Provinzen Frankreichs, wo sie eigentlich herkommen sollten, sondern aus Harfleur, unter 49° der Breite an der Mündung der Seine, nach Paris.

Was die Küstenländer durch die Ausdehnung des Meerwassers an Feuchtigkeit erhalten, das bewirken auf dem Festlande die ausgedehnten Waldungen, welche in den Ländern eine stets feuchte Luft erhalten und eben dadurch für das Gedeihen vieler Pflanzen nützlich, für das anderer aber wieder nachtheilig sind. Die Feuchtigkeit derjenigen Monate, in welchen die Früchte reif werden, bringt große Vortheile; die Monate September und Oktober beweisen dieses für die Trauben, und die Monate August und September für unsere Obstarten. Wird bei zu starkem Feuchtigkeitsgrade die Wurzeleinsaugung verhindert, so gelangen wohl Wasser, aber keine salzigen Theile in das Innere der Pflanzen, wodurch ein wichtiges Nahrungsmittel zurückgehalten wird, wie sich schon daraus ergibt, daß durch die Abfertigung jener salzigen Theile

*) Zur näheren Belehrung verweise ich auf meine Schrift: Der Boden und die atmosphärische Luft ꝛc. Frankfurt bei Sauerländer 1833.

Digitized by Google

die Versteinerung der Fruchthüllen erzeugt zu werden scheint, wie die nassen Jahre beweisen, in welchen z. B. die Pflaumen nicht selten ihre Steine verlieren.

Die Wärme, das Licht, die Elektricität und atmospärische Feuchtigkeit wirken also auf die Entstehung der Gewächse, auf ihr Wachsthum, auf ihre Veredlung, auf die Fruchtbildung und die Perioden des Fruchtreifens wesentlich ein, und tragen das Meiste dazu bei, daß nach vollbrachter Zeugung Blumen- und Blüthetheile sich fortdauernd zur Frucht umgestalten, bis endlich in der Frucht selbst nach vollendeter Reife das organische Leben aufhört. Sie sind die wichtigsten Bedingungen, durch welche die aus dem Organischen entnommenen Substanzen nach den Gesetzen der chemischen Processe sich allmählich zu entmischen anfangen, ohne das Leben des eingeschlossenen Samens in Gefahr zu setzen, und welche für die landwirthschaftlichen Produktionen die wichtigste Rolle spielen. Wie viel z. B. die Elektricität zur Entwickelung und Vollendung der Perioden der Gewächse beiträgt, ergibt sich aus dem wohlthätigen Einflusse des Thauwassers und der großen elektrischen Processe während der Gewitterregen, welche hinsichtlich der Häufigkeit ihrer Bildung mit der Vegetation in gleichem Verhältnisse stehen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß der Kultur auf die Bäume.

(Fortsetzung.)

Die allgemeine Wirkung des Beschneidens besteht darin, den Ertrag an Stammholz zu vermehren. Das Beschneiden hat nämlich die Wirkung, daß der größere Theil des Saftes, der sich in der Regel in die Seitenäste verbreitet, dem Hauptstamm zugewendet wird. Dadurch muß folglich der Stamm in mehr als gewöhnlichem Grade dicker werden, indem die jährlichen Holzringe an Stärke zunehmen. Steht nur der Baum in schlechterem Boden und Klima, als ihm die Natur angewiesen hat, so ist das Beschneiden von einigem Nutzen, indem das Stammholz immer von einer nicht geringeren Qualität sein wird, als an seinem natürlichen Standorte; die Zunahme des Stammes wird daher dem Grade der Qualität und Quantität des Holzes entsprechen, welche die Natur und Species des Baumes zu erzeugen vermag. Wenn der Baum in seinem natürlichen Zustande sich befindet, so muß die jährliche Zunahme des Stammholzes, als eine Folge des Beschneidens, nothwendig der Qualität des Holzes in einem Grade schaden, welcher dem Ueberschusse der Quantität entspricht. Steht der Baum in einem bessern Klima und Boden, als in seinem natürlichen, und wird zugleich eine jährliche Stammholzzunahme durch Beschneiden herbeigeführt, so liegt es auf der Hand, daß solches Holz von ganz anderer Beschaffenheit seyn müsse, als dasjenige, welches der Baum in seinem natürlichen Zustande liefert, es muß nämlich von viel geringerer Qualität sein. Alles, was deßhalb dazu beiträgt, das Holz in einem größeren Grade zu vermehren, als es die Natur der Species mit sich bringt, während sie sich in ihrem natürlichen Zustande befindet, muß der Qualität des Stammholzes nachtheilig sein. Das Beschneiden trägt dazu bei, das Stammholz in einem beträchtlichen Theile zu verstärken, und deßhalb muß es ein nachtheiliges Verfahren sein, insofern es nämlich in diesen Fällen angewendet wird. Das Beschneiden wird nicht hier bezüglich auf Ausrottung von Krankheiten, auf Verhinderung von Beschädigungen oder auf Veredlung des natürlichen Charakters und der Neigung der Bäume betrachtet. Für diese Zwecke ist es nämlich von großem Nutzen. Knight hat auf eine sehr einleuchtende Weise dargethan, daß Stammholz erzeugt wird, oder vielmehr, daß der Splint durch die Bewegung des Baumes während des Niedersteigens des eigenthümlichen Saftes salzig wird. Es ist auch sattsam allen denen bekannt, welche sich mit der Physiologie der Pflanzen beschäftigt haben, und es ist ferner durch einige Versuche vor der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften — Royal Society — (Phil. Trans. 1803 und 1804) bestätigt worden, daß das feste Gewebe des Holzes zum großen Theile von der Quantität des Saftes abhängt, der niedersteigen muß, und dann auch von der Langsamkeit, mit welcher er niedersteigt. Zu beiden Erfordernissen tragen nun wesentlich die Seitenäste bei, die eine große Quantität Saft zurückbehalten und durch ihre Verbindung mit dem Stamm eine Zusammenziehung und eine gedrehte Richtung der Gefäße verursachen, wodurch der eigenthümliche Saft in seinem Fortschritte gehemmt wird. Daß dieses in der That wahr sei, ist denen gut bekannt, welche aus den Säften des Ahorns und des Birnbaumes Wein bereiten, indem sie hierbei die Erfahrung machen, daß der Saft derjenigen Bäume, welche die wenigsten Seitenäste haben, weit stärker fließt, als der anderer, aber auf eine weit kürzere Zeit. Diese Beobachtungen liefern daher einen neuen Beweis gegen das Beschneiden und besonders gegen das der Fichtenbäume, welche, wie Knight ganz richtig bemerkt, größere Gefäße als die andern haben, und deßhalb sind ihnen in einem bessern Boden und Klima für die obenerwähnten Zwecke Seitenäste unentbehrlich, wenn man festes harziges und dauerhaftes Holz von ihnen ziehen will.

Aus diesen Thatsachen und Beobachtungen lassen sich über den Einfluß der Kultur auf Wuchs und Wachsthum der Bäume nachstehende praktische Folgerungen ziehen.

1) Stammholzbäume gedeihen am besten und erzeugen Holz von der besten Qualität, wenn sie in Bodenarten und Himmelsstrichen wachsen, die ihrer Species am natürlichsten zusagen. Es muß deßhalb die Sorgfalt des Forstmannes darauf gerichtet sein, die Bodenarten und Klimate zu erforschen nnd die Bäume so viel, wie möglich, unter diesen Bedingungen anzuziehen. (Schluß fgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 3. 6. Januar. 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Mittelbarer Werth der Waldungen für die landwirthschaftlichen Produktionen.

(Fortsetzung.)

So wie ein gewisser Grad von Wärme, Feuchtigkeit, Elektricität und Sauerstoff durch ihr gleichzeitiges und gleichmäßiges Zusammenwirken das im Samen schlummernde Leben wecken und die daraus werdende Pflanze zur ersten Entfaltung bringen, eben so bringen sie den letzten Akt der Vegetation, die Fruchtreife, hervor und bewirken einen anorganischen Zustand. Jener Grad hängt von der mittleren Temperatur und von der Summe der Wärmegrade ab, welche während des Durchwanderns der Vegetationsperioden Statt finden. Je größer die Wärme, verbunden mit einem ihr entsprechenden Grade der Einwirkung des Lichtes und der Feuchtigkeit, in einem Lande ist; je länger und gleichförmiger die Wärme, das Licht und die Feuchtigkeit anhalten, desto mehrere und edlere Pflanzen, in desto größerer Quantität und Qualität werden die landwirthschaftlichen Produkte gewonnen. Wie wenig die Wärme ohne Licht und Feuchtigkeit, oder diese beiden ohne Wärme die Vegetation begünstigen, lehrt die tägliche Erfahrung. Die klimatischen Verhältnisse einer Gegend muß man daher als diejenigen Bedingungen ansehen, von welchen die Quantität und Qualität der landwirthschaftlichen Produktionen vor Allem abhängt.

Diese Verhältnisse stehen mit den Waldungen eines Landes oder einer Gegend in engstem Zusammenhange, ja sie hängen von diesen vorzugsweise ab. Wir haben als bekannt und erwiesen anzunehmen, daß die Temperatur durch die geographische Lage, durch die Richtung und Schnelligkeit der Winde, durch die Nähe großer stehender und fließender Gewässer, durch die Erhebung des Bodens über die Meeresfläche, durch die äußere Gestalt und innere Beschaffenheit und den Zustand der Oberfläche desselben hinsichtlich der größeren und geringeren Bedeckung u. dgl. bestimmt wird *). Allein die Waldungen haben wir als diejenigen Mittel anzusehen, deren Dasein den höchsten Grad von denjenigen Wirkungen hervorbringt, welche der Zustand der Bodenoberfläche auf die atmosphärische Wärme und auf die Feuchtigkeit äußert, indem sie z. B. die Temperaturhöhe vermindern, da ihre dunkle Farbe, welche keine Zurückstrahlung gestattet, die Wärme gleichsam einsaugt; indem sie ferner die Kraft des Regens brechen und diesen zertheilen, die herabstürzenden atmosphärischen-Wasser gleich den Thonlagern aufhalten, auf größere Flächen vertheilen und theilweise der Verdunstung aussetzen, wodurch die Temperatur eben so sehr sinkt, als sie in dem Falle steigen würde, wenn der Boden, statt mit Bäumen bedeckt zu sein, davon entblöst wäre.

Gleich den Hügeln oder Bergen bilden die Waldungen Schutzmauern, welche durch Abhaltung des Windes die atmosphärische Wärme entweder erhöhen oder vermindern. Sie bewirken, wie die hohen Lagen des Bodens, eine stufenweise Abnahme der Temperatur, indem sie die Luftschichten von verschiedenen Wärmegraden mit einander in Berührung bringen und vermengen, und gleichsam die Wärmeleiter zwischen den Luftschichten sind, welche sich etwa 120 Fuß vom Boden befinden, und denen, welche auf seiner Oberfläche liegen, wodurch sie in diesem Luftraume eine gewisse gleichförmige Wärme zu Stande bringen. Durch ihre Lage auf hohen Gebirgen oder Gegenden üben sie auf die atmosphärische Wärme einen sehr großen Einfluß aus. Sie erhöhen dadurch die Gipfel der Berge noch mehr, vergrößern deren Umfang, verändern die Natur ihres Bodens nebst dem Zustand seiner Oberfläche und vermehren die Einwirkungen derselben auf die Wolken, veranlassen größere Verdichtung der Dünste und binden dadurch sehr viel Wärme.

---

*) Ich verweise auf meine Erörterungen in der Zeitschrift für das Forstwesen von Behlen.

Digitized by Google

Je höher ein Land gelegen ist, desto mehr Wald soll es haben, um einerseits das Klima zu verbessern und Versumpfungen zu entfernen, andererseits aber die rauhen Winde zu hemmen, die Quellen zu unterhalten und hiedurch den physischen Zustand eines Landes so zu gestalten, daß er zu den glücklichen für die Bewohner und günstigsten für die landwirthschaftlichen Produkte gerechnet werden kann. Hieraus folgt, daß Waldungen in den Ebenen die entgegengesetzten Wirkungen hervorbringen, für den Ackerbau nachtheilig wirken, die landwirthschaftlichen Produkte vermindern und eben deßwegen in ihnen um so weniger vorkommen dürfen, je ebener und niedriger sie sind.

Dieser allgemeine Grundsatz der National-Oekonomie wurde in der neuern Zeit immer mehr berücksichtigt; seiner Verwirklichung, ohne gerade diese mittelbaren Einwirkungen der Waldungen im Auge zu haben, muß man es im Besonderen zuschreiben, daß in dem civilisirten Europa fast ziemlich allgemein von den Ebenen und Flächen, auf welchen der Pflug den Ackerbau und die durch ihn bezweckte Veredlung und Vermehrung der landwirthschaftlichen Produkte erleichterte, die Waldungen verschwunden sind und sich meistens auf den Abhängen und Gipfeln der hochliegenden Orte befinden. Nur in Baiern und im Großherzogthume Hessen findet man noch eine für den Ackerbau und seine Betriebsarten nicht sehr nützliche Ausnahme von diesem Grundsatze gemacht. Es dürfte auch nicht schwer sein zu beweisen, daß diese Waldungen in den Ebenen die Veredlung und Vervollkommnung des Ackerbaues und die Kulturarten mehrfach hindern, obgleich Baiern noch viele unangebaute Stellen von vielen tausend Morgen hat, welche bei gehöriger Behandlung urbar gemacht und dem landwirthschaftlichen Betriebe anheimgegeben werden könnten, um die National-Oekonomie mehr in einen Parallelismus zwischen der Land- und Forstwirthschaft und auf eine höhere Stufe der Vervollkommnung zu bringen und so zu gestalten, daß sie mit der des Auslands entweder gleichen Schritt halten oder sie gar überbieten könne.

Die Anziehung der Wolken durch die Waldungen erzeugt in den letzteren entsprechenden Gegenden eine größere Feuchtigkeit und einige Erniedrigung der Temperatur, wie durch die Seen, z. B. in England, oder durch die großen stehenden und fließenden Gewässer z. B. in Nordamerika. Diese Einwirkungen drücken die Temperatur herunter, wodurch sich die Strenge der Winter in manchen Gegenden in so fern vermindern lassen mögte, wenn Städte und Dörfer oder ihre Gefilde ein dichter Tannenwald gegen die Nord- und Nordostwinde schützte. Zugleich würde aber die Hitze der Sommer viel größer werden, weil jener durch seine Masse die Winde aufhalten, ihre Richtung verändern, sie mit seiner Ausdünstung schwängern und vielfach modificiren würde.

Die Waldungen vermindern die Wärme durch ein Zusammenwirken von vielen und mächtigen von ihnen bedingten Einflüssen, welche den Zustand der Oberfläche des Bodens und seine ursprüngliche Beschaffenheit abändern, welche ihn äußerlich anders gestalten, die Einwirkung seiner hohen Lage auf die atmosphärischen Wasserdünste verstärken, und die Luftströmungen abkühlen, und eine sehr starke Verdunstung des Wassers veranlassen. Bei diesen Verhältnissen, wenn alle anderen Umstände gleich sind, ist die Temperatur um so niedriger, je beträchtlicher die von den Waldungen eingenommene Fläche ist; daher ist umgekehrt in einem Lande die Hitze um so größer, je mehr es entwaldet ist. Mit Berücksichtigung der geographischen Breite liefern Spanien und Frankreich Belege hierzu und überzeugen uns, daß die übermäßige Zerstörung und Ausrottung der Wälder Folgen nach sich zieht, welche den Wohlstand der Länder nicht allein untergraben, sondern nach und nach gänzlich vernichten. In Kastilien und Estremadura, in Aragonien und Granada wird gewiß die frühere Fülle von vegetabilischen Erzeugnissen nicht mehr gefunden werden; manche größere Flüsse dieser Gegenden sind oft ganz ohne Wasser.

Wo ein Mal die Höhen durch Zerstörungen der Waldungen kahl und öde geworden sind, da stellt sie die Kunst nicht so leicht wieder her. Es vergehen Menschenalter, bis dieses in dem glücklichsten Falle möglich wird. Die Mühe und Aufopferung von Geld ist meistens vergebens, und selbst in Deutschland lassen sich solche entwaldeten Höhen bedeutender Berge nur äußerst schwer, meistens gar nicht wieder mit Waldungen bestellen. Das schöne Land der Griechen haben die Türken dem segensreichen Himmel fast gänzlich entfremdet; denn, nach Berichten der Reisenden und den Aussagen der von Griechenland zurückkehrenden baierischen Truppen, sind ihre Haine zerstört, die Bergabhänge kahl und die Gipfel entwaldet, kein Anflug von jungem Gehölze ist auf den meisten Bergen wahrzunehmen. Es leuchtet von selbst ein, daß die griechische Regierung auf nichts eine größere Aufmerksamkeit und Sorgfalt richten muß, als die öden und kahlen Bergabhänge mit solchen Waldpflanzen zu bestellen, welche am schnellsten wachsen, Bewaldungen herbeiführen, den Ackerbau in den Ebenen unterstützen, seine Produkte veredlen und vermehren helfen, die Nationalökonomie erhöhen und überhaupt sowohl durch ihren Schutz als durch ihre Produkte zum Hebel für die andern Volkswirthschaftszweige werden.

Hält man hierbei als staatswirthschaftlichen Grundsatz fest, daß das Holz zur Hervorbringung anderer Güter unbedingt nothwendig ist, so erkennt man, daß eben so wenig hohe Holzpreise, als großer Mangel an Holz den Nationalwohlstand befördern können. Ein Beispiel liefert theilweise

Digitized by Google

Frankreich, besonders die Provence. Durch die Veräußerung der Staatsforste, durch die Theilung der Gemeindewaldungen unter die Gemeindeglieder und durch die gänzliche Freigebung der Privatwaldungen ist eine Degradation, Verwüstung und Ausrottung der Wälder herbeigeführt worden, die nicht allein dem Ackerbau und seinen Kulturarten, sondern auch dem Lande selbst durch den drückenden Holzmangel und die übermäßig hohen Holzpreise Wunden geschlagen haben, die nie mehr zu heilen sind und gleich einem stets sich erweiternden Krebsschaden die landwirthschaftlichen Produktionen gänzlich zu vernichten drohen. Denn in Gegenden, in welchen sonst eine regelmäßige Regenzeit erfolgte, kennt man jetzt nur noch Wolkenbrüche, welche für den Feld-, Garten- und Weinbau verderblich werden. Durch das Verschwinden der Waldungen von den ohnehin wasserarmen Kalkgebirgen sind letztere jetzt kahl und meistens pflanzenleer geworden und von aller fruchtbaren Erde entblößt; das Klima ist trocken und heiß, und die entwaldeten Gegenden können aus Mangel an Feuchtigkeit und Schutz gegen die Strenge der Fröste und austrocknenden verderblichen Winde zu keiner höheren Kultur mehr gebracht werden.

Die entgegengesetzten Einwirkungen nimmt man in sehr waldreichen Ländern, z. B. in Baiern, Böhmen, Rußland und anderen Ländern, wahr. Durch ihre stets feuchte Atmosphäre verhindern sie die Ausdünstung und Zeitigung der Gewächse, erhalten die landwirthschaftlichen Kulturen auf einer niedrigen Stufe, verhindern die Veredlung der Gewächse und lassen manche edlere Produkte des Ackerbaues gar nicht erzielen. Die Waldungen in Ebenen verursachen meistens düstere und neblichte Tage, verhindern die Einwirkung der Sonnenwärme, erzeugen sumpfige und kalte Gegenden, welche dem landwirthschaftlichen Betriebe nicht zusagen, und tragen dadurch zur Niederhaltung der National-Oekonomie bei. Man darf mit Sicherheit behaupten, daß in Baiern die landwirthschaftlichen Produkte so lange auf keinen sehr glänzenden Standpunkt gebracht werden, als seine vielen Waldungen in den Ebenen bestehen, und daß es eben so lange von manchen seiner Nachbarn in den Betriebsarten des Ackerbaues wird übertroffen bleiben.

Die Waldungen üben auf die Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, auf die jährliche Regenmenge und die größere oder geringere Fruchtbarkeit des Bodens der Gegenden und durch diese Beziehungen auf die Quantität und Qualität der landwirthschaftlichen Produktionen einen Einfluß aus, der ihren unmittelbaren Werth, nämlich ihre jährlichen Holzerträgnisse, bei Weitem übertrifft und ihnen einen viel höheren mittelbaren Werth zuerkennt; dieser wirkt auf die Wohlfahrt des Staates und seine National-Oekonomie weit mächtiger ein und fordert von Seiten der Staatswirthschaft eine weit umsichtsvollere Berücksichtigung, als jene Renten. Es ist daher der der Staatskasse klingend zufallende Nutzen, den die Waldungen durch ihr Holz verschaffen, nicht der alleinige und größte. Die Naturwissenschaften und die landwirthschaftlichen Kulturarten in ihrer ausgedehnten Abhängigkeit von den Waldungen führen uns auf jenen sicheren Standpunkt, von welchem aus wir es als Hauptaufgabe des Staatswirthes anzusehen haben, weniger zu berechnen, was die Waldungen unmittelbar, als vielmehr, was sie mittelbar einbringen. Auf jenem erkennt dieser, daß selbst durch einen anfänglich größeren Aufwand der National-Reichthum vermehrt wird, und durch die Beförderung des Ackerbaues und seiner Produkte sowohl jener Aufwand, als selbst die zehn- bis zwanzigfachen und höheren Procente in die Staatskasse fließen.

Man muß hierbei als Grundsatz festhalten, daß namentlich für Deutschland der Ackerbau die eigentliche Grundlage aller Staatswirthschaft ausmacht und sowohl die sicherste als einzig feststehende und ergiebigste Quelle des National-Wohlstandes und somit die zuverlässigste und solideste Basis aller Gewerbe ist, aus denen jede Volksklasse und der Staat selbst unermeßliche Vortheile ziehen. Die Erhöhung der vegetabilischen Produktionen muß daher das bestimmteste und vorzugsweise Streben jedes umsichtsvollen Staatswirthes sein, weil sie allein den Unterhalt der Bevölkerung eines Landes verbürgen, den Staaten Festigkeit, Selbstständigkeit und unvergänglichen Wohlstand sichern. An den meisten deutschen Staaten, nalich an Baiern, Baden, Nassau und anderen, hat man Belege für diese Wahrheit, so wie man an England und Frankreich zugleich Belege für die entgegengesetzte Wahrheit hat: daß wohl ein Volk, von örtlichen Verhältnissen begünstigt, durch technische und kommercielle Produktionen sich scheinbar zu einem hohen Grade von Wohlstand empor heben kann, welcher aber, in der Grundlage betrachtet, dennoch stets unsicher ist, indem bei ihm der Unterhalt und die Erwerbsmittel im Durchschnitte von mancherlei zufälligen Verhältnissen bedingt werden. Spanien hatte früher den Welthandel in seinen Händen; es sank aber in unseren Tagen zu einer Unbedeutendheit herunter, wie wenige andere europäische Staaten; es hat seinen Welthandel verloren, seine vielen und herrlichen Gebirgsketten schonungslos entwaldet, seinen Ackerbau dadurch, ohne es zu wollen, fast ganz vernichtet und seinen Staatshaushalt jeder sicheren Quelle des Einkommens beraubt.

Andere Beispiele der höchst nachtheiligen mittelbaren Wirkungen einer übermäßigen Verminderung der Waldungen oder ihrer gänzlichen Zerstörung an Gebirgsabhängen bieten uns Phönicien und Palästina, Sicilien und Italien, Griechenland und andere in früheren Zeiten höchst gesund und frucht-

Digitized by Google

Je höher ein Land gelegen ist, desto mehr Wald soll es haben, um einerseits das Klima zu verbessern und Versumpfungen zu entfernen, andererseits aber die rauhen Winde zu hemmen, die Quellen zu unterhalten und hiedurch den physischen Zustand eines Landes so zu gestalten, daß er zu den glücklichen für die Bewohner und günstigsten für die landwirthschaftlichen Produkte gerechnet werden kann. Hieraus folgt, daß Waldungen in den Ebenen die entgegengesetzten Wirkungen hervorbringen, für den Ackerbau nachtheilig wirken, die landwirthschaftlichen Produkte vermindern und eben deßwegen in ihnen um so weniger vorkommen dürfen, je ebener und niedriger sie sind.

Dieser allgemeine Grundsatz der National-Oekonomie wurde in der neuern Zeit immer mehr berücksichtigt; seiner Verwirklichung, ohne gerade diese mittelbaren Einwirkungen der Waldungen im Auge zu haben, muß man es im Besonderen zuschreiben, daß in dem civilisirten Europa fast ziemlich allgemein von den Ebenen und Flächen, auf welchen der Pflug den Ackerbau und die durch ihn bezweckte Veredlung und Vermehrung der landwirthschaftlichen Produkte erleichterte, die Waldungen verschwunden sind und sich meistens auf den Abhängen und Gipfeln der hochliegenden Orte befinden. Nur in Baiern und im Großherzogthume Hessen findet man noch eine für den Ackerbau und seine Betriebsarten nicht sehr nützliche Ausnahme von diesem Grundsatze gemacht. Es dürfte auch nicht schwer sein zu beweisen, daß diese Waldungen in den Ebenen die Veredlung und Vervollkommnung des Ackerbaues und die Kulturarten mehrfach hindern, obgleich Baiern noch viele unangebaute Stellen von vielen tausend Morgen hat, welche bei gehöriger Behandlung urbar gemacht und dem landwirthschaftlichen Betriebe anheimgegeben werden könnten, um die National-Oekonomie mehr in einen Parallelismus zwischen der Land- und Forstwirthschaft und auf eine höhere Stufe der Vervollkommnung zu bringen und so zu gestalten, daß sie mit der des Auslands entweder gleichen Schritt halten oder sie gar überbieten könne.

Die Anziehung der Wolken durch die Waldungen erzeugt in den letzteren entsprechenden Gegenden eine größere Feuchtigkeit und einige Erniedrigung der Temperatur, wie durch die See, z. B. in England, oder durch die großen stehenden und fließenden Gewässer z. B. in Nordamerika. Diese Einwirkungen drücken die Temperatur herunter, wodurch sich die Strenge der Winter in manchen Gegenden in so fern vermindern lassen mögte, wenn Städte und Dörfer oder ihre Gefilde ein dichter Tannenwald gegen die Nord- und Nordostwinde schützte. Zugleich würde aber die Hitze der Sommer viel größer werden, weil jener durch seine Masse die Winde aufhalten, ihre Richtung verändern, sie mit seiner Ausdünstung schwängern und vielfach modificiren würde.

Die Waldungen vermindern die Wärme durch ein Zusammenwirken von vielen und mächtigen von ihnen bedingten Einflüssen, welche den Zustand der Oberfläche des Bodens und seine ursprüngliche Beschaffenheit abändern, welche ihn äußerlich anders gestalten, die Einwirkung seiner hohen Lage auf die atmosphärischen Wasserdünste verstärken, und die Luftströmungen abkühlen, und eine sehr starke Verdunstung des Wassers veranlassen. Bei diesen Verhältnissen, wenn alle anderen Umstände gleich sind, ist die Temperatur um so niedriger, je beträchtlicher die von den Waldungen eingenommene Fläche ist; daher ist umgekehrt in einem Lande die Hitze um so größer, je mehr es entwaldet ist. Mit Berücksichtigung der geographischen Breite liefern Spanien und Frankreich Belege hierzu und überzeugen uns, daß die übermäßige Zerstörung und Ausrottung der Wälder Folgen nach sich zieht, welche den Wohlstand der Länder nicht allein untergraben, sondern nach und nach gänzlich vernichten. In Kastilien und Estremadura, in Aragonien und Granada wird gewiß die frühere Fülle von vegetabilischen Erzeugnissen nicht mehr gefunden werden; manche größere Flüsse dieser Gegenden sind oft ganz ohne Wasser.

Wo ein Mal die Höhen durch Zerstörungen der Waldungen kahl und öde geworden sind, da stellt sie die Kunst nicht so leicht wieder her. Es vergehen Menschenalter, bis dieses in dem glücklichsten Falle möglich wird. Die Mühe und Aufopferung von Geld ist meistens vergebens, und selbst in Deutschland lassen sich solche entwaldeten Höhen bedeutender Berge nur äußerst schwer, meistens gar nicht wieder mit Waldungen bestellen. Das schöne Land der Griechen haben die Türken dem segensreichen Himmel fast gänzlich entfremdet; denn, nach Berichten der Reisenden und den Aussagen der von Griechenland zurückkehrenden baierischen Truppen, sind ihre Haine zerstört, die Bergabhänge kahl und die Gipfel entwaldet, kein Anflug von jungem Gehölze ist auf den meisten Bergen wahrzunehmen. Es leuchtet von selbst ein, daß die griechische Regierung auf nichts eine größere Aufmerksamkeit und Sorgfalt richten muß, als die öden und kahlen Bergabhänge mit solchen Waldpflanzen zu bestellen, welche am schnellsten wachsen, Bewaldungen herbeiführen, den Ackerbau in den Ebenen unterstützen, seine Produkte veredlen und vermehren helfen, die Nationalökonomie erhöhen und überhaupt sowohl durch ihren Schutz als durch ihre Produkte zum Hebel für die andern Volkswirthschaftszweige werden.

Hält man hierbei als staatswirthschaftlichen Grundsatz fest, daß das Holz zur Hervorbringung anderer Güter unbedingt nothwendig ist, so erkennt man, daß eben so wenig hohe Holzpreise, als großer Mangel an Holz den Nationalwohlstand befördern können. Ein Beispiel liefert theilweise

Digitized by Google

Frankreich, besonders die Provence. Durch die Veräußerung der Staatsforste, durch die Theilung der Gemeindewaldungen unter die Gemeindeglieder und durch die gänzliche Freigebung der Privatwaldungen ist eine Degradation, Verwüstung und Ausrottung der Wälder herbeigeführt worden, die nicht allein dem Ackerbau und seinen Kulturarten, sondern auch dem Lande selbst durch den drückenden Holzmangel und die übermäßig hohen Holzpreise Wunden geschlagen haben, die nie mehr zu heilen sind und gleich einem stets sich erweiternden Krebsschaden die landwirthschaftlichen Produktionen gänzlich zu vernichten drohen. Denn in Gegenden, in welchen sonst eine regelmäßige Regenzeit erfolgte, kennt man jetzt nur noch Wolkenbrüche, welche für den Feld-, Garten- und Weinbau verderblich werden. Durch das Verschwinden der Waldungen von den ohnehin wasserarmen Kalkgebirgen sind letztere jetzt kahl und meistens pflanzenleer geworden und von aller fruchtbaren Erde entblößt; das Klima ist trocken und heiß, und die entwaldeten Gegenden können aus Mangel an Feuchtigkeit und Schutz gegen die Strenge der Fröste und austrocknenden verderblichen Winde zu keiner höheren Kultur mehr gebracht werden.

Die entgegengesetzten Einwirkungen nimmt man in sehr waldreichen Ländern, z. B. in Baiern, Böhmen, Rußland und anderen Ländern, wahr. Durch ihre stets feuchte Atmosphäre verhindern sie die Ausdünstung und Zeitigung der Gewächse, erhalten die landwirthschaftlichen Kulturen auf einer niedrigen Stufe, verhindern die Veredlung der Gewächse und lassen manche edlere Produkte des Ackerbaues gar nicht erzielen. Die Waldungen in Ebenen verursachen meistens düstere und neblichte Tage, verhindern die Einwirkung der Sonnenwärme, erzeugen sumpfige und kalte Gegenden, welche dem landwirthschaftlichen Betriebe nicht zusagen, und tragen dadurch zur Niederhaltung der National-Oekonomie bei. Man darf mit Sicherheit behaupten, daß in Baiern die landwirthschaftlichen Produkte so lange auf keinen sehr glänzenden Standpunkt gebracht werden, als seine vielen Waldungen in den Ebenen bestehen, und daß es eben so lange von manchen seiner Nachbarn in den Betriebsarten des Ackerbaues wird übertroffen bleiben.

Die Waldungen üben auf die Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, auf die jährliche Regenmenge und die größere oder geringere Fruchtbarkeit des Bodens der Gegenden und durch diese Beziehungen auf die Quantität und Qualität der landwirthschaftlichen Produktionen einen Einfluß aus, der ihren unmittelbaren Werth, nämlich ihre jährlichen Holzerträgnisse, bei Weitem übertrifft und ihnen einen viel höheren mittelbaren Werth zuerkennt; dieser wirkt auf die Wohlfahrt des Staates und seine National-Oekonomie weit mächtiger ein und fordert von Seiten der Staatswirthschaft eine weit umsichtsvollere Berücksichtigung, als jene Renten. Es ist daher der der Staatskasse klingend zufallende Nutzen, den die Waldungen durch ihr Holz verschaffen, nicht der alleinige und größte. Die Naturwissenschaften und die landwirthschaftlichen Kulturarten in ihrer ausgedehnten Abhängigkeit von den Waldungen führen uns auf jenen sicheren Standpunkt, von welchem aus wir es als Hauptaufgabe des Staatswirthes anzusehen haben, weniger zu berechnen, was die Waldungen unmittelbar, als vielmehr, was sie mittelbar einbringen. Auf jenem erkennt dieser, daß selbst durch einen anfänglich größeren Aufwand der National-Reichthum vermehrt wird, und durch die Beförderung des Ackerbaues und seiner Produkte sowohl jener Aufwand, als selbst die zehn- bis zwanzigfachen und höheren Procente in die Staatskasse fließen.

Man muß hierbei als Grundsatz festhalten, daß namentlich für Deutschland der Ackerbau die eigentliche Grundlage aller Staatswirthschaft ausmacht und sowohl die sicherste als einzig feststehende und ergiebigste Quelle des National-Wohlstandes und somit die zuverlässigste und solideste Basis aller Gewerbe ist, aus denen jede Volksklasse und der Staat selbst unermeßliche Vortheile ziehen. Die Erhöhung der vegetabilischen Produktionen muß daher das bestimmteste und vorzugsweise Streben jedes umsichtsvollen Staatswirthes sein, weil sie allein den Unterhalt der Bevölkerung eines Landes verbürgen, den Staaten Festigkeit, Selbstständigkeit und unvergänglichen Wohlstand sichern. An den meisten deutschen Staaten, nalich an Baiern, Baden, Nassau und anderen, hat man Belege für diese Wahrheit, so wie man an England und Frankreich zugleich Belege für die entgegengesetzte Wahrheit hat: daß wohl ein Volk, von örtlichen Verhältnissen begünstigt, durch technische und kommercielle Produktionen sich scheinbar zu einem hohen Grade von Wohlstand empor heben kann, welcher aber, in der Grundlage betrachtet, dennoch stets unsicher ist, indem bei ihm der Unterhalt und die Erwerbsmittel im Durchschnitte von mancherlei zufälligen Verhältnissen bedingt werden. Spanien hatte früher den Welthandel in seinen Händen; es sank aber in unseren Tagen zu einer Unbedeutendheit herunter, wie wenige andere europäische Staaten; es hat seinen Welthandel verloren, seine vielen und herrlichen Gebirgsketten schonungslos entwaldet, seinen Ackerbau dadurch, ohne es zu wollen, fast ganz vernichtet und seinen Staatshaushalt jeder sicheren Quelle des Einkommens beraubt.

Andere Beispiele der höchst nachtheiligen mittelbaren Wirkungen einer übermäßigen Verminderung der Waldungen oder ihrer gänzlichen Zerstörung an Gebirgsabhängen bieten uns Phönicien und Palästina, Sicilien und Italien, Griechenland und anders in früheren Zeiten höchst gesund und frucht-

Digitized by Google

bar gewesene Kolonien dar. Phönicien ist nämlich seit der Zeit fast ganz zur Wüste geworden und sein Ackerbau auf das Geringste herabgesunken, als man seine Anhöhen entwaldete und von den Cedern des Berges Libanon nur noch wenige übrig ließ. Der Ackerbau Phöniciens, dessen Volk zu den interessantesten des Alterthums gehörte, war zwar nie zu einem besonderen Grade von Vollkommenheit gediehen, wie bei den Juden, Aegyptiern, Griechen und andern alten Völkern; allein manche alte Schriftsteller, z. B. Plinius und Varro, lassen ihre Gärten berühmt, von den Römern stark besucht gewesen sein und mit der Agrikultur der Juden ziemlich übereinstimmen.

Palästina wurde einst das gelobte Land genannt; die Juden wurden erst dann gute Landwirthe, nachdem sie sich in diesem Lande angesiedelt hatten. Die Kultur des Ackerfeldes, der Wiesen und Küchengärten, der verschiedenen Getraidearten, der herrlichen Oelgewächse, welche in keinem Lande eine größere Schönheit erhielten; der verschiedenen Gewerbspflanzen, z. B. des Leines, des Hanfes, der Baumwollenstaude, der Färberröthe, des Safflors, Kermes und Indigos; die Kulturarten von Pflanzen, welche künstliche Bewässerung bedürfen, weßwegen die Juden künstliche Baumpflanzungen unternahmen; von Futterkräutern, von der Rebe, zu deren Anbau das Klima von Palästina und Syrien besonders einlud; vom Olivenbaume und anderen Obstarten waren sehr ergiebig, und die Landwirthschaft selbst belohnte die Bemühungen in reichlichem Maase. Allein in Folge der Vernichtung seiner Waldungen wurde Palästina so unfruchtbar gemacht, daß es von jenen Feigenbäumen und Reben, von den Dattelbäumen und Balsambäumen, von den Granatbäumen und Citronenbäumen, von den Ziergärten und allen damals üppigen Gewächsen jetzt wenig oder gar nichts mehr aufweisen kann; es ist entvölkert, da es die Bewohner nicht mehr nähren kann.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß der Kultur auf die Bäume

(Schluß.)

2) In ihrem natürlichen Zustande befinden sich die Bäume nur, wenn sie von selbst aus der Erde hervorgewachsen sind und sich ohne die Hülfe der Menschen fortgepflanzt haben; was bei einem solchen Zustande dazu beiträgt, das Holz in einem größern Grade zu vermehren, als der Species in ihrem natürlichen Zustande zusagend ist, muß der Qualität des Stammholzes nachtheilig sein, und eben so muß

3) alles, was dazu beiträgt, das Wachsthum der Bäume zu vermehren, auch dazu beitragen, ihre Pflanzenfaser auszubreiten, und wenn dieses Statt findet, oder wenn die jährlichen Holzringe weich sind und länger, als die allgemeine jährliche Zunahme des Baumes Gewähr leistet, dann muß auch das Stammholz minder hart und dicht, auch mehr der nachtheiligen Einwirkung der Elemente ausgesetzt sein.

4) Eine gewisse Langsamkeit des Wachsthums ist wesentlich nothwendig für das dichte Gewebe und die Dauerhaftigkeit alles Stammholzes, besonders aber der Eiche; und wo das Wachsthum dieses Holzes auf eine unrichtige Weise durch die Kultur des Bodens (z. B. durch Graben und Düngen), oder durch ein unpassend gutes Klima sehr beschleunigt wird, geschieht dieses auf Kosten der Qualität und ganz in dem Verhältnisse, in welchem diese Agentien thätig gewesen sind.

5) Es ist äußerst wichtig für das Gedeihen der Bäume, einen gewissen Grad von Triebkraft zu besitzen, um, wie man sich technisch ausdrückt, gut aufzusetzen; die Hülfe der Kultur ist nicht in jedem Falle auszuschließen und die allgemeine Regel streng zu befolgen, daß, wenn Bäume sich in einem schlechteren Klima und Boden, als dem ihnen von der Natur angewiesenen, befinden, die Kultur alsdann von einigem Nutzen ist, indem der besondere Zuwachs von Holz dann nicht von geringerer Qualität sein wird, als er im natürlichen Zustande gewesen sein würde, oder mit andern Worten, daß er dem Grade der Qualität und Quantität des Stammholzes entspricht, den die Species vermöge ihrer Natur zu erlangen fähig ist. Aber in diesem Falle muß die Kultur mit vorsichtiger Auswahl und einem gesunden Urtheil angewendet werden. Wenn dann die Bäume in einem besseren Boden und Himmelsstriche stehen, als dem natürlichen, und während zugleich der jährliche Zuwachs des Holzes, wie schon gesagt, durch Kultur befördert wird, ist ein schlechteres Holz die Folge davon. So schadet es auch der Qualität des Holzes, und zwar in einem Grade, welcher dem Zuwachse der Quantität entspricht, wenn man bei Bäumen, die sich in ihrem natürlichen Zustande befinden, durch Kultur einen jährlichen Zuwachs an Stammholz erlangt.

6) Dieses scheint eine richtige Ansicht von der Wirksamkeit derjenigen allgemeinen Gesetze über das Wachsthum zu sein, unter welchen das ganze Pflanzenreich steht, und besonders eine Ansicht ihrer Wirksamkeit auf Holzpflanzen, und der heilsamen Beschränkung, welche die Wissenschaft der künstlichen Kultur aufzulegen gebietet, von welcher das Beschneiden so gut wie das Düngen einen Bestandtheil macht. Durch fleißiges Studium des Habitus der Bäume und der Beschaffenheit der Bodenarten, erläutert und belegt durch allgemeine Thatsachen, werden falsche Systeme der Baumzucht am besten berichtigt.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 4. 8. Januar. 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Mittelbarer Werth der Waldungen für die landwirthschaftlichen Produktionen.

(Fortsetzung.)

In den blühenden Zeiten Roms besaß Sicilien viele Hochwälder; seine niedrig liegenden Ländereien waren mit Korn, Waizen, Reben und Fruchtbäumen und mit einem Segen der Fruchtbarkeit bedeckt, welche man jetzt kaum in den tieferen Thälern oder höchstens in der Nähe von Flüssen, aber auch da nur in geringerem Maase, findet. In dem Grade aber, in welchem man allmählich die Waldungen auf den Anhöhen zerstörte, vernichtete man zugleich die Fruchtbarkeit der höheren Gegenden und entvölkerte diese schöne und fruchtbare Insel so, daß sie jetzt kaum den fünften Theil der früheren Bevölkerung enthält und selbst diese kaum zu ernähren im Stande ist. In denjenigen Gegenden, wo die Römer einst ihre Kornkammern hatten und ihre Speicher füllten, findet man jetzt nur einförmige Bergblößen, welche kaum so viele Kräuter hervorbringen, daß Schafe ihre sparsame Nahrung finden. Aehnlich verhält es sich mit Italien und Griechenland, dessen Bevölkerung sich schon in den frühesten Zeiten vorzüglich mit dem Ackerbaue beschäftigt und diesen zu einer Blüthe empor gehoben hatte, wie in keinem anderen Lande. Dieser Wohlstand des Volkes und die Fruchtbarkeit des griechischen Bodens erhielt sich so lange, als die nahen Gebirge an ihren Abhängen bewaldet waren, die Ländereien vor Austrocknung gesichert blieben und der Einfluß der Waldungen sich in seinen Folgen zeigte. Seitdem aber diese verschwunden sind, wurden die Berge kahl und öde, die Wasser geringer, die Fruchtbarkeit des Bodens vermindert und der Ackerbau wegen Mangels an Lohn für angestrengte Mühe fast ganz vernichtet. Wohl trugen hierzu auch andere Verhältnisse bei, aber als Hauptursache des fast völlig zerstörten landwirthschaftlichen Betriebes muß man die fast gänzliche Vernichtung der Waldungen durch die Türken ansehen.

Ueber die Entwaldung der Apenninen und die Folgen derselben liest man in dem allgemeinen Anzeiger der Deutschen *) sehr beherzigenswerthe Nachweisungen und gewinnt daraus einen weiteren Beleg für den höchst nachtheiligen Einfluß der Zerstörung der Gebirgswaldungen auf die Temperatur, auf die Fruchtbarkeit des Bodens und überhaupt auf die National-Wohlfahrt. Eben so setzt Kasthofer in seinen forst- und landwirthschaftlichen Alpenreisen durch viele und unwidersprechliche Thatsachen aus einander, daß man der Verminderung der Wälder auf den Anhöhen der Schweiz die Verschlimmerung des Klimas, die Verminderung der Alpenweiden, der üppigen Grasmatten und das Vorrücken mancher Gletscher, und als unmittelbare Folge dieses Verfahrens und der rücksichtslosen Entwaldung die Verringerung der landwirthschaftlichen Produktionen zuschreiben müsse. Aus der Geschichte der nördlicheren Länder Deutschlands ersieht man, daß ehemals blühende Provinzen blos in Folge der Ausrottungen der Wälder auf ihren Bergrücken und Gipfeln zu wahren Einöden herabsanken. Durch jene wird das Klima verschlechtert, versiegt die Produktionskraft des Bodens, und sinkt mit diesem Verluste der Wohlstand der Gemeinden, des Volkes und Staates.

Kolonien, die früher gesund und fruchtbar waren, sind jetzt ungesund und unfruchtbar; dürrer Sand bedeckt den Boden, welcher ehedem üppigen Graswuchs und fröhlich blühende Bäume erzeugte. Die brennende Luft versengt jetzt Pflanzen, macht die Bäume verdorren, den Ackerbau unergiebig und wenig lohnend, den Boden unfruchtbar und bringt diesen bald in denjenigen Zustand, in welchem er seine Bewohner nicht mehr zu ernähren vermag. Diese Folgen beobachtet man überall, wo man aus übel verstandenem Zwecke der Staatswirthschaft die Waldungen des Geldes wegen entweder abholzte oder zur Gewinnung von Ackerboden vernich-

*) Jahrgang 1831, Nro. 23.

Digitized by Google

tete. Ueberall sieht man, wie einer solchen Zerstörung der Waldungen Unfruchtbarkeit des Bodens und Verarmung auf dem Fuße folgen.

In manchen Hochgegenden des würtembergischen Theiles vom Schwarzwalde veröffentlichen solche zu starke Auslichtungen oder Entwaldungen schon die Spuren durch viele unfruchtbare und kulturlose Flächen, durch eine bedeutende Wasserarmuth der Jurakalkgebirge, welche in Folge ihres geographischen Charakters schon an und für sich zu den trocknen Gebirgsarten gehören, und endlich durch den schädlichen Umstand, daß in Folge des Mangels an beträchtlichen Waldungen auf den Anhöhen die Gewitter entweder über den waldigen Schluchten und baumreichen engen Thälern lagern, oder sich über die Ebenen mit Verheerung und Verwüstung der landwirthschaftlichen Produkte dahinstürzen. In vielen würtembergischen Gegenden blühete ehedem der Weinbau, wo jetzt keiner mehr zu finden ist, z. B. in der Gegend von Bahlingen und in anderen Distrikten; ja selbst bei Barknang sollen früher gut gelegene Weinberge allmählich in Abgang kommen, seitdem ein auf der Nordostseite befindlicher Wald sich nicht mehr bis in ihre Nähe erstreckt. Auch hat man beobachtet, daß die Reisfelder in der Nähe der Waldungen dem Froste weit weniger ausgesetzt sind, als anders gelegene, und in Frankreich schreibt man das häufige Erfrieren der Oelbäume und Reben allein der Ausrottung der Wälder auf Bergabhängen und Berggipfeln zu. Im baierischen Rheinkreise werden in unseren Tagen manche Gegenden weit mehr mit Hagelschlägen heimgesucht, als früher, und man hat viele Gründe, anzunehmen, daß dieses eine Folge der zu starken Ausrottung der Wälder auf den verschiedenen Abhängen des Donnersberges sei, woraus sich ein enger Verband der Forstwirthschaft mit der Landwirthschaft folgern läßt.

Diese und viele andere Beispiele vom ausgedehnten Einflusse der Waldungen auf die klimatische Beschaffenheit der Länder und hierdurch auf die Produktivkraft des Bodens und die landwirthschaftlichen Erzeugnisse zeigen deutlich, wie sehr es Staaten in ihrer Gewalt haben, die Hauptelemente der Volksnahrung zu beherrschen, die Gesundheit und Kraft, die Mittel zum Wohlstande und den Frohsinn der Bewohner eines Landes bleibend zu machen, auf diese Verhältnisse, welche als wichtige Momente des gesellschaftlichen Zustandes anzusehen sind, vortheilhaft einzuwirken, das National-Vermögen zu sichern, zu vermehren und mit einem Maasstabe zu messen, dessen Richtigkeit und Zuverlässigkeit Naturgesetze verbürgen und der von Bedingungen ausgeht, welche das Physische zur Grundlage des Moralischen machen: wie der Staat durch die Waldungen je nach ihrem eigenthümlichen Verhältnisse zum Lande eine der ersten und wichtigsten Bedingungen in der Hand hat, jene Zwecke zu verwirklichen, und wie er diese keineswegs in dem eigentlichen Holzertrage, sondern in dem Schutze der Waldungen, in ihrem Einflusse auf die klimatischen Beziehungen und in dem richtigen Verhältnisse zwischen Acker- und Waldbau, zwischen Land und Wald suchen muß, weil von ihnen das Klima der Gegenden und die Fruchtbarkeit ihres Bodens, die Gesundheit der Bewohner und Bevölkerung des Landes abhängt und die durch die Vorzüge des Klimas, durch den Reichthum an Gewässern, durch die Fruchtbarkeit des Bodens, durch die Menge and Mannichfaltigkeit der vegetabischen Erzeugnisse die den Bewohnern zuträglichsten Länder diejenigen sind, deren Wälder groß genug sind, jene wohlthätigen Einflüsse zu bewirken, ohne jedoch durch ihre Lage und Ausdehnung für den Ackerbau und seine Produkte schädlich zu werden.

Die Entwicklung dieses wichtigen Verhältnisses einer nationellen Bestimmung der Lage und nothwendigen Ausdehnung nebst einer richtigen Vertheilung der Waldungen unter Bezug auf den Landbau gehört unfehlbar zu den wichtigsten Beziehungen der politischen Oekonomie, wozu man übrigens die Materialien aus sämmtlichen Zweigen des Industrie- und Gewerbswesens, der Staatswirthschaftslehre überhäupt entnehmen muß. Ich habe diese Entwicklung in einem Aufsatze*) versucht, worauf ich verweise mit Berücksichtigung auf auf das, was vom Einflusse der Waldungen auf die klimatischen Verhältnisse und hierdurch auf die landwirthschaftlichen Produktionen in demselben gründlicher erörtert ist.

Würde man z. B. die Waldungen des Fichtelgebirges und Böhmerwaldes, des Erz- und Riesengebirges, des Thüringerwaldes und Harzes, des Rhöngebirges und Steigerwaldes, des Spessarts und Odenwaldes, des Schwarzwaldes und der rauhen Alp völlig zerstören, so würde nicht allein das deutsche Land, sondern auch sein Volk ein ganz anderes werden. Nicht allein die kleineren Bäche und Zuflüsse des Rheines und der Donau würden bald versiegen, sondern diese beiden Ströme selbst würden bald weit weniger Wasser führen, der Weltverkehr auf dem Rheine würde bald verschwinden, und deutscher Wohlstand in kurzer Zeit ganz vernichtet sein. Die Feuchtigkeit der Luft würde abnehmen, die Winde würden mit allen ihren nachtheiligen Einwirkungen über das deutsche Land sich hinstürzen, die Stürme verderblicher hausen, die Luft schärfer und trockner und die Sommer dürrer und weniger ergiebig werden. Mit der Abnahme der befeuchtenden Feuchtigkeit und Bewässerung würde die nährende Kraft des Bodens allmählich verschwinden und die Fruchtbar-

*) Forst- und landwirthschaftliche Zeitschrift des Vereins von Braunschweig, redigirt von Sprengel Jahrg. 1831 2. bis 4. Heft.

Digitized by Google

keit desselben bald ganz vernichtet sein. Schädliche Naturereignisse, bestehend in Versandungen, welche sich von entwaldeten Sandgebirgen durch Fluthregen und auf Ebenen durch Windstürme erzeugen, und in andern verderblichen Folgen, würden das schöne Deutschland bald zu Grunde gerichtet und unkenntlich gemacht haben.

Man mag mir hier vielleicht einwenden, daß diese verderblichen Folgen einer zu großen Verminderung der Waldungen darum übertrieben geschildert sein dürften, weil man sie in Großbrittanien und Irland wenigstens unter Bezug auf die dürren, heißen und trocknen Sommer und die kalten, strengen und alle Vegetation zerstörenden Winter nicht in diesem Grade wahrnehme. Allein ich erwiedere, daß die beide Länder umgebenden Meere mittelst der Verdunstungen des Wassers die Luft stets feucht erhalten, die Hitze der Sommer und Kälte der Winter mäßigen und den Boden theilweise befruchten und die Extreme der Witterung mehr ausgleichen. Zugleich ist aber wohl zu erwägen, daß gerade Großbrittanien unter allen westeuropäischen Ländern die meisten unangebauten Ländereien hat, wovon nichts anders der Grund ist, als daß es unter ihnen die wenigsten Gebirgswaldungen hat, welche die hereinbrechenden Stürme abhalten würden. Der von salzigen Dünsten geschwängerte Regen stürzt unaufgehalten über die Ländereien und hält ihre Pflanzen durch das Uebermaas von salzigen Substanzen in ihrem Gedeihen auf oder verdirbt sie ganz. Staatsbürgerliche Interessen und Verhältnisse mögen jedoch ebenfalls sehr viel dazu beitragen, warum fast die Hälfte des Bodens von England unangebaut liegen bleibt.

Die Winde nehmen die Eigenschaften derjenigen Landstriche an, über welche sie hinwehen; hierin muß man den Grund suchen, warum die durch die Wälder streichenden Winde eine geringere Temperatur aber größere Feuchtigkeit erzeugen, und warum eine geregelte und mit Umsicht verwaltete Staatspolizei, welche die Schonung und Begünstigung der Waldungen vorzugsweise wegen der klimatischen Beziehungen und der Fruchtbarkeit der Länder zu einem wichtigen Momente ihres Wirkungskreises macht, auf die Quantität und Qualität der vegetabilischen Produkte wohlthätig einwirkt, das Staatseinkommen erhöhet, die National-Oekonomie verbessert und den Nationalwohlstand befördert. Aus der Beschaffenheit des Bodens, aus der Eigenthümlichkeit des Klimas und dem Charakter der geographischen Lage des fraglichen Landes muß sie ermessen, ob und wo die Wälder zu vermehren, ob und wo sie zu vermindern seien. In diesem Betreffe kann z. B. Griechenlands Regierung nichts sorgfältiger bethätigen, als die jetzigen kahlen und öden Bergabhänge des Balkan und Lachagebirges, des Parnassus und Helikon nebst den verschiedenen Zweigen dieser Bergreihen mit Waldpflanzen zu versehen, um den trocknen Boden, welcher den austrocknenden Winden und dem direkten Einflusse der Sonnenhitze ausgesetzt und fast ganz verdorrt ist, allmählich mehr zu befeuchten, die fruchtbare Erde zu vermehren, die Gewalt der Winde zu brechen, die trocknende Hitze zu mildern, d. h. das Klima zu verbessern und dem Ackerbau, der die Grundlage seines Nationalsystemes sein muß, eine günstigere Wendung zu geben.

Auf der entgegengesetzten Seite dürfte die baierische Staatsverwaltung es sich zu einem besonderen Gegenstande der Aufmerksamkeit machen, ihre Waldungen in den Ebenen mancher Kreise zu vermindern, die Temperatur um einen oder den andern Grad zu erhöhen, die große Feuchtigkeit zu beseitigen und dagegen an die Stelle jener Waldungen landwirthschaftlichen Betrieb treten zu lassen. Durch Entwaldung mancher ebenen Gegenden und Bepflanzung von kahlen Anhöhen würde sie ein richtigeres Verhältniß zwischen dem Ackerbaue und Waldbaue zu Stande bringen und die landwirthschaftliche Industrie erweitern und vervollkommnen. In Baiern sind seit den letzten 30 bis 40 Jahren viele Hügelabhänge ganz entwaldet worden und viele Ebenen bewaldet geblieben; in Folge dieser Mißgriffe hat man noch mehr unangebautes Land erhalten, wodurch die Kultur von unfruchtbaren Stellen, welche oft viele tausend Morgen einnehmen, noch mehr erschwert wurde.

Hiemit soll jedoch nicht gesagt sein, als sollten alle Waldungen in Ebenen zerstört und ihr Boden dem Ackerbaue überlassen werden, weil aus Erfahrung erwiesen ist, daß sogenannte Einhägungen, d. h. kleine Waldungen, welche Aecker, Wiesen und Gartenfelder umgeben, in landwirthschaftlicher Beziehung vielseitigen Nutzen gewähren; denn sie brechen die schädliche Kraft der Winde, erhalten die erwärmte Luft über der Oberfläche des Bodens und die Wärme selbst und verbessern einen lockeren, zugleich aber trockenen Boden sehr, so daß selbst ein sandiger Boden einen höheren Werth erhält, nach und nach fruchtbar wird und die Mühe und Anstrengungen des landwirthschaftlichen Fleißes immer mehr lohnt. Wie man durch Anpflanzungen von Bäumen und Einhägungen selbst größere Sandstellen fruchtbar machen und ihren verderblichen Einfluß auf die herumliegenden Ländereien verhindern kann, ist aus manchen Unternehmungen dieser Art bekannt. So befindet sich in der Nähe des Landgerichtssitzes Alzenau im Untermainkreise unweit Hanau auf einer kleinen Anhöhe eine Sandstelle, deren Flugsand sowohl die benachbarten Felder oft bedeckt und die Gewächse verdirbt, als auch den Dörfern manches Unangenehme verursacht.

Digitized by Google

Durch Anpflanzung von jungen Birkensetzlingen ist es gelungen, dem Sande von einer Seite Einhalt zu thun und die fruchttragenden Felder zu beschützen. Durch ein größeres Ausdehnen solcher Anpflanzungen wird man unfehlbar noch größere Vortheile erzielen.

Durch schmale Waldstreifen in den Feldfluren oder an dem Fuße der an solche sandige Gegenden stoßenden Hügel, selbst durch gewöhnliche Heckenzäune und sogar einzelne Bäume bringt man auf die Fruchtbarkeit der dadurch geschützten Gründe und somit auf die landwirthschaftlichen Produktionen sehr wohlthätige Wirkungen hervor, wie die Gegenden zwischen Kleinwaldstadt und Erlenbach, das sogenannte Dammesfeld, eine am Main liegende sandige Strecke, anschaulich beweist. Vor 15 und 20 Jahren war dieselbe fast ganz unfruchtbar, bestand aus feinem Staubsand und diente für kein Gewächs; seitdem man aber in ihr Baumreihen anpflanzte, am Fuße der sie begrenzenden Hügelreihe Nadelwaldungen heranzog und die Gewässer theilweise hindurchleitete, ist mehr als $^2/_3$ derselben verschiedenen landwirthschaftlichen Erzeugnissen zugänglich und dehnt sich der Ackerbau stets mehr auf ihr aus. Aufmerksames Vermehren solcher Baumpflanzungen verfehlt den Zweck nicht und bringt stets größern Nutzen. In Ländern, in welchen Wein- und Obstpflanzungen einen besonderen Zweig der landwirthschaftlichen Industrie ausmachen, erhöhet sich jener wohlthätige Einfluß von Waldstreifen in Feldfluren noch sehr.

In dem Isarkreise und Oberdonaukreise im Innern von Baiern und in Oberschwaben überhaupt kommen nur wenige Obstbäume und die Reben gar nicht fort, während von Tyrol's Gegenden die herrlichsten Obstarten nach München gebracht werden. Einen zureichenden Grund dieser Erscheinung findet man in dem Umstande, daß jene baierischen Gegenden von der westlichen Seite wegen der Gebirgshöhen der rauhen Alp von feuchten und befruchtenden Westwinden nicht bestrichen werden, dagegen sie von der südöstlichen den Tyroler- und Schweizer-Alpen geöffnet und von der nordöstlichen Seite wenig oder gar nicht geschützt sind, wodurch die kalten und schneidenden Winde über die Ebenen hinwehen und die edleren Vegetabilien nicht fortkommen lassen. Ohne eine zweckmäßige Beförderung jenes westlichen und befeuchtenden, daher befruchtenden Windzuges, welche den Pflanzen und Ländereien die erforderlichen Grade von Feuchtigkeit verschafft und einerseits die brennende und trocknende Sommerhitze, andererseits die schneidende Kälte des Winters mildert, und ohne eine hinreichende Schutzwand gegen die in Folge des Schneegehaltes verderblichen Winde dürfte die Obstzucht, wenn nicht gerade unmöglich, doch nur höchst unbedeutend sein. (Fortsetzung folgt.)

In der Buchhandlung von Gottlieb Haase, Söhne, in Prag, und in allen soliden Buchhandlungen wird fortwährend Pränumeration angenommen auf das

Allgemeine Forst- und Jagdjournal.

Zeitblatt für Forst- und Landwirthe, Jagdliebhaber, Gutsbesitzer und Freunde der Industrie. Herausgegeben von Christoph Liebich, k. k. q. Kaalfsting. Forstrath und vieler ökon. und gelehrten Gesellschaften Mitglied.

In einem Staate, der 74 Millionen preuß. Morgen Waldungen auf einem großen, theils sehr fruchtbaren, Boden besitzt, wo das Klima des Nordens mit jenem des Südens so häufig wechselt, und wo bei der Freiheit der Privat-Waldwirthschaft die größten Extreme in der Behandlung der Forste oft in unmittelbarer Nähe mit einander grenzen, kann unstreitig Großartiges und viel Nützliches mitgetheilt werden. Da nun die Redaktion nicht aus Gewinnsucht die Herausgabe besorgt, und die Forstmänner des Oest. Staates daran wetteifernd Theil nehmen, der Adel Böhmens in der Waldwirthschaft längst schon als Muster für deutsches Forstwesen bezeichnet ist, so kann es nicht befremden, daß dieses Zeitblatt in fünf Jahren eine Verbreitung bis Schweden und Dänemark gefunden hat. Es ist insbesondere jenes Zeitblatt, welches die Rechte der Menschheit an den Wald geltend macht und welches durch fortgesetzte Thatsachen beweist, daß der Wald nicht allein Holz produciren müsse, sondern daß er sogar, um die Holzproduktion zu vermehren, große Massen von Futter und Streue ꝛc. liefern könne; ja, eben diese vielfach gelieferten Belege haben schon mehrere hohe deutsche Regierungen zu Versuchen veranlaßt, und darum haben jetzt bereits Forstmänner aus den entferntesten Landen Böhmen bereist und sich von einer Wirthschaft in loco unterrichtet, die so tief und überaus wohlthätig in das Wesen der Volkswirthschaft eingreift, und die Veranlassung ist, daß sich fast in allen land- und forstwissenschaftlichen Zeitschriften, wie in Lehrbüchern, auf dieses Journal berufen wird; darum ist es nicht nur für den Forstwirth, sondern auch für den Landwirth und Gutsbesitzer gleich wichtig und lehrreich. Der Herausgeber selbst hat auf 30 Besitzungen in Böhmen und Oestreich schon dargethan, daß in den vaterländischen Waldungen die größten Kapitale noch schlummern, und seine vieljährigen großen Reisen und die Art seiner Verwendung und Bildung in den wichtigsten deutschen Waldungen setzen ihn fortwährend in die Lage, aus eigener persönlicher Ueberzeugung über Deutschlands Forstwesen zu urtheilen.

Manuskripte werden unter der Addresse erbeten: an die Redaktion des allg. Forst- und Jagdjournals zu Prag, und wenn der Gegenstand nicht dringend ist, wird für Auswartige ersucht, sie an Hrn. Leopold Michelsen, Buchhändler in Leipzig, einzuliefern.

Im Wege des Buchhandels pränumerirt man mit 2 fl. C. M. halbjährig oder mit 4 fl. C. M. ganzjährig. Es erscheint davon jedes Viertel-Jahr ein Heft von 6 bis 7 Bogen in Quart im engsten Druck. Im Umfange des Oest. Staates werden die 26 Bogen auch von 14 zu 14 Tagen mittelst der k. k. Post expedirt. Pränumeration wird darauf angenommen bei jedem zunächstliegenden löbl. k. k. Postamte, bei der wohll. k. k. Prager Oberpostamts-Zeitungs-Expedition, und bei der Wiener hochlobl. k. k. Obersten-Postverwaltung, halbjährig ohne Couvert mit 2 fl. 20 kr., mit Couvert mit 2 fl. 44 kr. C. M. Es wird auch im Jahre 1836 ohne alle Abänderung nach ganz gleichem Plane fortgesetzt.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 5. 11. Januar. 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Mittelbarer Werth der Waldungen über die landwirthschaftlichen Produktionen.

(Fortsetzung.)

Während in Tyrol die vortrefflichsten Trauben wachsen, gedeihen dieselben in den genannten und andern Gegenden Baierns nicht, obgleich sie in manchen Gegenden, z. B. im Untermainkreise und namentlich in einem drei Stunden südöstlich von Aschaffenburg im Spessart liegenden Dorfe, Namens Soden, und im Rheinkreise, in höheren Breitegraden gedeihen. In vielen anderen von Waldungen, die aber auf Gebirgen sich befinden, umgebenen Gegenden des Untermainkreises wächst ein guter Wein; in den älteren Kreisen aber gedeihet er nicht. Die naßkalten Ausdünstungen der feuchten Moorgründe, wie die Gegenden um Erding, die bekannten Donaumoose u. m. a., sie verursachen, mögen wohl schädlich auf das Gedeihen der landwirthschaftlichen Produktion einwirken und die Kultur des Obstes und Weines theilweise verhindern; allein es ist nicht zu widersprechen, daß mittelst zweckmäßig und vorsichtig vertheilter Waldstreifen dem Ackerbau und seinen Erzeugnissen wesentliche Dienste geleistet würden. Dieses mag der vorzugsweise Grund sein, warum z. B. Sinclair in seinen Grundgesetzen des Ackerbaues die Ländereien von frostigen und sumpfigen Gegenden, welche meistens öde und wenig fruchtbar sind, in schmale, umzäunte Distrikte zu theilen vorschlägt; denn die Hecken und lebendigen Zäune verschaffen den landwirthschaftlichen Erzeugnissen Schutz und Wärme. Die an zweckdienlichen Stellen der Ebenen erhaltenen oder angelegten Waldstreifen vermehren zugleich den Thau und die Elektricität und schützen die zwischen ihnen liegenden Ländereien gegen die nachtheiligen und austrocknenden Winde, was hingegen dann nicht geschieht, wenn solche Waldungen in Ebenen groß und zusammenhängend sind; diese vermehren weder die Regenmenge, noch befördern sie die Fruchtbarkeit.

Daß Ländereien, welche den nördlichen und nordöstlichen Winden ganz preisgegeben sind, von den Frühlings- und Herbstfrösten sehr leiden und ihre Erzeugnisse oft während einer Nacht zerstört werden, ist allen Oekonomen bekannt; sie sehen sich oft, aber vergebens, nach einer Abhülfe um, verzweifeln endlich ganz an dem Gelingen und lassen sie entweder ganz unbebaut oder bestellen sie mit Pflanzen, deren Ertrag für die Landwirthschaft von geringer Bedeutung ist. Während die Staatsregierungen auf solche Waldmäntel ihre Aufmerksamkeit richten, entreißen sie oft Ländereien von großen Ausdehnungen der Unfruchtbarkeit und gewinnen für frühere Aufopferungen nicht allein die ganzen Auslagen, sondern auch sehr reichliche Procente.

Hieraus erkennt der Staatswirth, daß die National-Oekonomie die Waldungen nicht allein in Bezug auf ihre natürliche und künstliche Erziehung, auf das Fällen und zweckmäßige Verwerthen ihres Holzes zu betrachten, sondern vor Allem darauf zu sehen hat, an welchen Stellen statt des Waldbaues besser Ackerbau und umgekehrt betrieben werden müsse; wie der Waldbau mit dem Feldbaue in Harmonie gebracht und der gewaltige Einfluß der Waldungen auf die Temperatur und Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft, auf die Regenmenge und Fruchtbarkeit des Bodens, auf die Menge und Mannigfaltigkeit der vegetabilischen Produkte und auf die hierdurch bedingte Ertragserhöhung der Ländereien, auf die Gesundheit der Menschen und Thiere in staatswirthschaftlicher Hinsicht beurtheilt und der Nationalwohlstand befördert werden könne; wie Boden und Klima bei zu großer Entwaldung verderblichen Einflüssen ausgesetzt sind, die specifische Fruchtbarkeit der Länder abnimmt, und die landwirthschaftlichen Erzeugnisse in demselben Grade vermindert werden.

Ich habe die Quantität und Qualität der landwirthschaftlichen Produktionen nicht sowohl von dem Boden, als vielmehr von den atmosphärischen Einflüssen abhängig gemacht und in den bisherigen Erörterungen nachgewiesen, in wie weit jene, be-

Digitized by Google

stehend in der atmosphärischen Wärme und Feuchtigkeit, in dem Einflusse der Winde und Elektricität, in dem klimatischen Charakter eines Landes oder einer Gegend, in Bezug auf die Temperatur und Menge des Regens, auf die Feuchtigkeit und vorhandenen Gewässer, auf die Winde und Gesundheit der Luft, auf die Fruchtbarkeit des Bodens und die Veredlung und Vermehrung der landwirthschaftlichen Erzeugnisse, auf den Charakter und Zustand der Völker, überhaupt auf das physische Bild der Länder und die moralischen Eigenthümlichkeiten ihrer Bewohner von den Waldungen fast ausschließend abhängen.

Sollen sie aber diese Wirkungen hervorbringen, so müssen sie die Abhänge und Gipfel der Berge bedecken. Alsdann erhöhen sie im Winter die Temperatur und erniedrigen sie im Sommer; sie mildern im Winter die Kälte und mäßigen im Sommer die Hitze durch die ihnen eigenthümliche Kühle. Diese Einwirkungen befördern das Keimen der Samen, indem eine angemessene Wärme zu den wesentlichsten Bedingungen dieses Entwickelungsaktes gehört; so keimt z. B. unter 0° kein Samen, sondern nur bei einer bestimmten Temperatur, nur in bestimmten Jahreszeiten findet es Statt. Dagegen verstört eine zu hohe Wärme die Keimfähigkeit weit eher, als eine zu niedere, obgleich die Wärme bis zu einem gewissen Grade die Keimentwickelung im Allgemeinen befördert, wozu die Erfahrung viele Beweise liefert. Gleich wohlthätig wirkt die mäßige Wärme während einer jeden Vegetationsperiode der Gewächse: sie bewirkt das Aufsteigen des Saftes, wirkt mächtig auf die Entwickelung der Blätter und Blüthen, und ist es hauptsächlich, durch deren Einfluß die Früchte zur Reife gelangen. In keiner Lebensperiode der Gewächse ist das Extrem der Wärmeerscheinungen nützlich. Die mäßige mit Feuchtigkeit abwechselnde Wärme befördert das Wachsthum jeder Pflanze. Nun mäßigen die Waldungen jedes Extrem und tragen im Sommer und Winter zu einer mäßigen Wärme, zur eigentlichen Mitteltemperatur, das Meiste bei, mithin werden sie für die landwirthschaftlichen Produkte und für den Wohlstand der Ackerbau-treibenden Staaten, wozu ja fast alle deutsche Staaten gehören, zu einem der mächtigsten Hebel.

Für die Agrikultur ist ein mäßiger Grad von Feuchtigkeit eine eben so wichtige als einflußreiche Bedingung, wie ein solcher Wärmegrad; denn als allgemeinen Grundsatz der Gesammt-Landwirthschaft muß man festhalten, daß Wärme ohne Feuchtigkeit die Vegetation eben so wenig begünstigt, als Feuchtigkeit ohne Wärme, und daß ein entsprechender und gleichförmig andauernder Feuchtigkeitsgrad verbunden mit Wärme die Quantität und Qualität der landwirthschaftlichen Erzeugnisse bestimmt. Schon für das Keimen ist derselbe eine der ersten Bedingungen, weil trockne Samen entweder gar nicht keimen, oder nur sehr langsam und schwer. Auf der anderen Seite schadet eine zu große Wassermenge der Keimentwickelung, theils weil sie das Sauerstoffgas zurückhält, theils dieses den Samen zu frühe zersetzt und eine Fäulniß des letzteren erzeugt. Der Landwirth beobachtet sowohl von jenem Wassermangel als von dieser Wassermenge nachtheilige Folgen für seine ausgesäeten Samen, welche entweder in Folge jener Trockniß und des zu starken Einflusses der Sonnenhitze nicht keimen oder in Folge dieser zu großen Feuchtigkeit verderben. Das Austrocknen des Bodens, Verwelken und Verdorren der Pflanzen während des Sommers beurkundet jenen Wassermangel, und die Verhinderung des Gedeihens der Pflanzen, des Entwickelns und Reifens der Früchte und des Zeitigens des Holzes den zu großen Feuchtigkeitsgrad. Die beiderseitigen verderblichen Einwirkungen vereiteln oft die Hoffnungen der Landwirthe, verursachen eine geringe Qualität ihrer Produkte, vernichten ihren Gewinn, gefährden ihren Unterhalt und erzeugen in der Staatskasse oft bedeutende Ausfälle.

Sämmtlichen nachtheiligen Einwirkungen begegnet ein mäßiger Feuchtigkeitsgrad, welcher wieder von dem Einflusse der Waldungen, wenigstens auf dem Festlande, z. B. in Deutschland, vorzugsweise abhängt. Zur Verminderung oder Vermehrung der Regenmenge, somit der atmosphärischen Feuchtigkeit in den Ebenen, reicht es hin, entweder die höchsten Punkte abzuholzen oder mit Waldpflanzen zu bestellen. Die Ausrottung der Wälder benachbarter Gebirgshöhen bewirkt eine Abnahme der Regenmenge und Verminderung der Feuchtigkeit. Die auf den Abhängen oder Gipfeln der Gebirge befindlichen Waldungen nehmen das Regenwasser auf, leiten es nur allmählich zum Boden fort, dunsten es theilweise wieder aus, oder führen es langsam, ohne die lockere Erde wegzuspülen oder die Dammerde auszulaugen, an den untern Bergtheilen den Quellen und Bächen zu, welche sich zu grösseren Flüssen ansammeln, das Land bewässern und hinlänglich feucht erhalten. So wie sie auf der einen Seite die zu große Nässe verhindern, so erhalten sie durch ihre allmählichen Ausdünstungen die atmosphärische Feuchtigkeit, welche erquickend und belebend auf die Vegetation einwirkt und die landwirthschaftlichen Erzeugnisse eben so sehr vermehren als veredeln hilft.

Durch ihre Massen und Eigenschaften wirken solche hochliegende Waldungen auf die Wolken ein, ziehen sie mittelst ihrer hygroskopischen Beschaffenheit an, und nöthigen sie zur Verwandlung in Regen. Dem Verschwinden der Gebirgswaldungen in den meisten Ländern des westlichen und südwestlichen Europa's und nicht den Fortschritten des Ackerbaues in den Ebenen muß man es daher zuschreiben, daß

Digitized by Google

die Verminderung des Regens in ihnen stets zunimmt. Wäre Jenes der Fall, so müßte der Ackerbau in Spanien und Frankreich viel höher, ja auf seinem höchsten Gipfel der Vervollkommnung stehen. Diese Erscheinung macht sich auch in manchen deutschen Ländern in stets höherem Grade bemerkbar. Handelte es sich um besondere Beispiele für diese Behauptung, so könnte ich aus manchen Gegenden Bayerns, obgleich seine Bodenfläche über 1/3 mit Waldungen bedeckt ist, mehrere anführen, welche aus dem Kreise meiner langjährigen Beobachtungen entnommen würden.

Durch die Ausdünstung des Wassers von den Bäumen wird nebst der Kühle, welche unsern Sommer oft so angenehm macht, die Feuchtigkeit unterhalten; die Ausdehnung der Wälder, ihre verschieden hohe Lage, ja selbst ihre verschiedenen Gattungen und Arten der Gewächse, selbst ihr Alter und ihre Lebenskraft bedingen das Maaß dieses Feuchtigkeitsgrades. Für die deutschen Staaten tragen wohl auch die stehenden und fließenden Gewässer zur atmosphärischen Feuchtigkeit bei; allein sie wird doch vorzugsweise durch den Einfluß der Waldungen unterhalten, und man muß in dieser Wechselwirkung von Dingen gerade den Wäldern den größten Theil des mittelbaren Einflusses zuschreiben, weil sie die Gewässer unterhalten.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Schlauheit des Fuchses.

(Aus dem Schwedischen der Tidskrift för Jägare och Naturforskare, utgifven af Jägare Jörbundet i Stockholm, 1ta Argangen, S. 367 — 69, übersetzt von Dr. Sloger.)

Der Jägerverein hat unter mehreren, an seine Mitglieder gestellten Fragen auch darüber Aufklärung gewünscht: ob es sich bewähre, daß Füchse, wenn sie in der Nähe von Dörfern und Gehöften Junge haben, sich nicht durch Raub an Hühnern u. dgl. vergreifen, welche sich in der Gegend befinden, sondern hauptsächlich von dem Eigenthume mehr entfernter Landbewohner leben. In Bezug hierauf habe ich aus früheren Zeiten her einige Begebenheiten anzuführen.

Zwischen zwei größeren, ungefähr eine Achtelmeile*) von einander liegenden Dörfern hatte ein Fuchs seinen Bau in einem Gehege, welches, obgleich dem einen der gemeinten Dörfer näher, gleichwohl zu dem anderen gehörte, welches von dem Fuchsbau etwas weiter entfernt lag. Gegen die Zeit, wo die Füchsin ihre Jungen geworfen hatte und dieselben mit Fraß zu versehen anfing, zogen es die Alten vor, nicht bloß alle Gänse und Hühner von dem nächsten Dorfe wegzuholen, sondern, als diese leckere Speise zu Ende ging, auch kleine Ferkel und junge Lämmer; aber sie rührten kein Geschöpf aus dem Dorfe an, auf dessen Grundeigenthum der Bau gelegen war, obgleich dieß um nicht mehr, als einige hundert Schritte weiter entfernt lag. Ungeachtet Michel **) gewiß die Land-Vermessungskarten der in Frage stehenden Orte nicht untersucht und sich nicht darüber unterrichtet hatte, zu welchem von beiden die Grundstücke gehörten, auf denen er seine Wohnung aufgeschlagen hatte; so bemerkte man gleichwohl die merkwürdige Verhaltungsweise, daß er mit den mageren Lämmern seiner Nachbarn vorlieb nahm und die fetten Gänse derjenigen Dorfbewohner, auf deren Grund und Boden er sich als Miethsmann niedergelassen hatte, in Frieden gehen ließ.

In einer anderen Gegend, wo zwei größere, nahe bei einander liegende Besitzungen von einem Inspektor verwaltet wurden, welcher zugleich Jäger war, hatte unweit der einen dieser Besitzungen ein Fuchs seinen Bau in einem Sandhügel angelegt. Der Inspektor, welcher oft zwischen beiden Besitzungen umherging, sah den Fuchs nicht selten; er wollte ihn jedoch nicht eher beunruhigen, als bis die Jungen etwas groß sein würden, besonders da Michel sich anständig aufführte und von der Menge Federvieh, welches sich täglich in seiner Wohnung aufhielt, nichts anrührte. Endlich traf die Zeit ein, wo Michel die Herberge mit seinem Balge bezahlen sollte. Es wurde von besagtem Inspektor Jagd angestellt; sie lief indeß unglücklich ab, und die alten Füchse füllten ihre Bälge selber aus. **) Da wurden Taglöhner aufgeboten, den Bau zu graben; zwei Junge wurden getödtet, und das dritte nahm der Inspektor mit sich auf den Hof, legte ihm eine Hundekoppel an, und band es dicht vor sein Kammerfenster an einen Baum. Dieß wurde am Abend des nämlichen Tages bewerkstelligt. Am Morgen, als die Leute im Gehöfte erwachten, wurde sogleich ein Mensch hinausgeschickt, um nachzusehen, wie es mit dem jungen Fuchse stehe. Er stand sehr trübselig an derselben Stelle, hatte aber einen fetten Puter mit abgebissenem Kopfe vor sich. Nun wurde die Magd herbeigerufen, welche die Aufsicht über das Hühnerhaus hatte und mit Thränen in den Augen gestehen mußte, daß sie am Abende vorher mit zum Fuchsbau gegangen war und darüber vergessen

*) Nach schwedischem Maaße, also ungefähr eine viertel-deutsche oder geographische Meile. Der Uebers.

*) In Schweden der allgemein gebräuchliche Scherzname für den Fuchs, wie bei uns Reineke oder Reinhard. Obschon wir es im Deutschen gerade umgekehrt halten und den Namen Michel lediglich auf den Besitz von Verstandeskräften und auf einen Grad von Anstelligkeit beziehen, welche beide nach Verhältniß denen des Fuchses entgegengesetzt sind; so habe ich doch geglaubt, den Namen hier, wie in ähnlichen Fällen, nicht ändern zu dürfen. Der Uebers.

**) Spotade sitt skin sjelfe, mit einem hier nicht genau auszudrückenden Doppelsinne. Man gebraucht nämlich das Zeitwort spota ganz ausschließlich für das Auf- oder Ausspannen kleiner Thierbälge, welches bekanntlich durch hineingesteckte Stäbe, Speilhölzer, Querkreuze oder Bretterstücke oder Einfüllen von Stroh bewirkt wird und die erste Zubereitung vor dem Verkaufe bildet. Da aber in dem Worte spota keine Beziehung auf dieses todte Material selbst liegt, so läßt es sich scherzweise auch sehr gut auf die lebenden Füchse anwenden: indem sie ihre Bälge mit ihrer eigenen Personage allerdings weit passender und schöner ausfüllten, als dieß von dem Jäger mit den abgestreiften Häuten geschieht.

Digitized by Google

hatte, die Truthühner einzutreiben. In Folge angestellter Untersuchung fand sich, daß der Fuchs (wahrscheinlich die Mutter des angehäfeten Jungen) während der Nacht vierzehn Truthühner geschlachtet hatte, deren zerstückte Körper hier und da sowohl im Wohn-, wie im Viehhofe umherlagen; nur eines hatte sie, wie schon gesagt, auf den offenen Platz vor ihr angefesseltes Kind hingelegt. So grausam rächte sich die verletzte Mutter an den unschuldigen Truthühnern, welche einen großen Theil des Sommers ungestört in der Gegend des Fuchsbaues hatten umhergehen können.

In einem Feldhügel unweit des Orts, wo der Erzähler erzogen wurde, hatten alljährlich ein Paar Füchse ihren Bau. Mein Vater, obschon ein sehr eifriger Jäger, beunruhigte dieselben nie, und verbot auch seinem Sohne streng, sie zu stören. Und so wurde in einer Zeit von 20 Jahren nicht ein einziger Bewohner des Hühnerhauses beunruhigt. Man sah zwar nicht selten den Fuchs junge wilde Enten aus demselben Bache fischen, wo sich täglich Gänse und zahme Enten aufhielten; aber diese letzteren wurden nie angerührt.

Es ist keineswegs meine Meinung, mit den angeführten Thatsachen beweisen zu wollen, daß der Fuchs niemals ein Thier von dem Gehöfte geraubt habe, auf dessen Eigenthum er seinen Bau hat; denn es gibt hiervon gewiß gar viele Ausnahmen, wenn sie auch nicht beobachtet werden; aber sicher ist es, daß der Fuchs selten die Gegend zunächst um seine Wohnung verhoort und da den wenigsten Schaden thut, wenn er nicht gestört wird zu der Zeit, wo er noch Junge im Bau hat. *)

Daß der Fuchs sich selten nach irgend einem Jagdgesetze richtet, weiß man wohl; daß er sich aber auch auf unerlaubtes Fischen legt, ist minder bekannt. In meiner Jugend habe ich indeß ein Beispiel davon gesehen. In einem sogenannten Werder *) (einer wieder mit Gras bewachsenen Seebucht) waren zwischen dichten Rohrbänken größere und kleinere Stellen, gewöhnlich Pfützen (Blänken) genannt, mit klarem und grasfreiem Wasser. Ueber diesen Pfützen, in welchen sich eine Menge kleiner Fische aufhielt, hatten die Bauern aus einem nahe gelegenen Dorfe sogenannte Hugnetze ausgeworfen, welche stets mit einem Ende am Lande befestiget wurden, indem auf einem so kleinen Wasser kein Kahn oder dergl. gebraucht werden konnte. Der Verfasser besuchte in der Sommerzeit beinahe jeden Abend diesen Werder, um junge wilde Enten zu schießen, welche bei'm Dunkelwerden aus dem dichten Schilfe herausschwammen und sich auf die erwähnten Blänken legten. Um mich aber zu unterrichten, wo die Enten lagen, ging ich jederzeit zuvor auf einen nahe gelegenen hohen Berg. Eines Abends, als ich, wie gewöhnlich, einige Zeit vor Sonnenuntergang, mich auf meinem Beobachtungspunkte hinter einem dichten Wacholderbusche eingestellt hatte, sah ich am Rande einer Pfütze einen Fuchs sitzen, vor sich ein zur Hälfte heraufgezogenes Netz, aus welchem er einige kleine Fische herausfischte und verzehrte. Zuerst vermuthete ich, daß der Bauer, welchem das Netz gehörte, dasselbe auf's Land gezogen habe, um es trocknen zu lassen; und da ich dem Fuchse an der Stelle, wo er saß, nicht schußrecht beikommen konnte, so beschloß ich, stiller Zuschauer seines Vornehmens zu bleiben. Es dauerte nicht lange, bis die Fische, welche er sich aufs Land gezogen hatte, verzehrt waren. Da richtete sich Michel auf, faßte mit den Vorderzähnen den Saum vom Netze und begann rückwärts zu gehen, wobei er von Neuem einige Faden *) Netz herauf zog, worin sich einige Fische verwickelt hatten. Sobald er dies bemerkt hatte, begann er wieder, sie aufzunehmen und zu fressen. Da begab ich mich nach dem nahen Dorfe, um einen Menschen zu bekommen, welcher mir den Fuchs aufscheuchen und nach der Richtung zutreiben konnte, wo ich mich in Hinterhalt zu legen gedachte. Zufällig traf ich den Hausherrn selbst, einen gesetzerfahrenen Bezirks-Richter. **) Ich berichtete ihm, daß er einen Fischdieb habe, welcher sein ausgesetztes Netz ausbeute. Der Alte warf sogleich seine Axt von sich, bewaffnete sich mit einem Knüttel und bat mich, der ich leicht zu Fuße war, ihm behülflich zu sein, um den Dieb zu ergreifen. Wir verfolgten mit vorsichtigen Tritten den Weg zu dem Gebüsche, von welchem aus ich Michel's Fischerei zugesehen hatte. Der Richter, welcher sicher nachgrübelte, welche Paragraphen des Kriminal-Rechts er in der Vorladung citiren sollte, wurde nicht wenig betroffen, als er den Dieb zu Gesichte bekam; brach jedoch darüber in ein so lautes Gelächter aus, daß Michel eilfertig seines Wegs zog nach dem nächsten Walde, wo er eben so kräftig lachen konnte über das Gewehr des Studenten, ***) wie über das Gesetzbuch des Richters.

E. U. Ekström,

Probst und Pastor auf Mörkö, unweit Stockholm.

---

*) Auch der Uebersetzer würde nach seinen eigenen Erfahrungen und nach denen seiner Bekannten mehrfache Bestätigungen hierzu nicht bloß in Betreff des Fuchses liefern können; sondern er hat auch alle Ursache zu glauben, daß der Hausmarder (nicht aber der einfältigere Iltis) sich in der Regel auf ähnliche Weise in Acht zu nehmen pflegt.

*). Unser „Werder" scheint hier nach der im Original beigefügten Definition noch am passendsten, um das Wort Ö wiederzugeben, welches sonst die Mündung eines Flusses bedeutet.

Der Uebersetzer.

*) Faden, ein Längenmaas, der Klafter gleich, also drei Ellen betragend.

**) Häradsdomare, Bezirksrichter, eine ähnliche Würde, wie etwa in manchen deutschen Ländern die Kreisschulzen, aber mit mehr richterlichen, als Verwaltungs-Funktionen. Gewöhnlich übersetzt man domare mit Schulze.

***) Bekanntlich werden die schwedischen Universitäten fast nur im Winter besucht, da der größere Theil der Studirenden aus dem Bauernstande stammt und für die Dauer des Sommers auf's Land zurückkehrt, um die Landwirthschaft betreiben zu helfen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 6. 13. Januar. 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Mittelbarer Werth der Waldungen für die landwirthschaftlichen Produktionen.

(Fortsetzung.)

Der Einfluß der Gewässer des Festlandes ist für den Ackerbau und seine Erzeugnisse eben so hoch anzuschlagen, als für den Handel und andere Beziehungen. Der Rhein und die Donau, der Neckar und Main, die Maas und die Schelde, die Weser und Elbe, die Oder und andere Flüsse Deutschlands liefern direkte und indirekte Beweise für den großen Einfluß der Gewässer auf die landwirthschaftlichen Produktionen. Ohne auf die kommerziellen Verhältnisse zu sehen, muß man ihnen denselben schon darum zuerkennen, weil sie zur atmosphärischen Feuchtigkeit, welche unter allen Kräften, auf deren Wirkungen der ausgedehnte Einfluß des Klima's beruht, die wichtigste Rolle spielt, das Bild der Länder verändert, in ihrem höchsten Grade, z. B. in Rußland und Nordamerika, für die Lebensverrichtungen der Menschen und Thiere verderblich wirkt, wohl das Wachsthum der Pflanzen (und Vermehrung der Insekten) befördert, aber die landwirthschaftlichen Erzeugnisse weder vervollkommnet noch veredelt und in ihrem geringsten Grade die Zahl der Gewächse in fortschreitendem Maaße vermindert, also den Unterhalt der Menschen und Thiere erschwert, die landwirthschaftliche Produktion beeinträchtigt und endlich so weit herabdrückt, daß das Land seine Bewohner nicht mehr ernähren und deren Wohlstand nicht mehr befördern kann.

Die Wirkungen dieser Trockenheit erkennt der Landwirth an den öden Ländereien, der Forstwirth an den ausgedehnten Waldblößen, und der Staatswirth überhaupt an einer Wüste ohne Wasser, ohne Pflanzen und ohne alle lebende Wesen, z. B. an den afrikanischen, welche gegen die amerikanischen Savannen einen großen Unterschied darbieten; während nämlich letztere zur Regenzeit mit einem hohen Pflanzenteppiche überzogen sind, welcher eine vorzugsweise Folge der vielen Waldungen und großen Ströme Nordamerika's ist, bleiben die sandigen Wüsten Afrika's und Asiens stets öde und einförmig, veröffentlichen jene Wirkungen des äußersten Grades von Trockenheit und das traurigste Bild des natürlichen Todes. Während ein durch große und ausgedehnte Waldungen feuchtes ungesundes, aber doch fruchtbares Land durch die mit freilich umsichtiger Sorgfalt der Staatswirthe geleitete Lichtung der Waldungen an Gebirgsabhängen und Ausrottung derselben in Ebenen in ein mäßig feuchtes, gesundes und ein allen landwirthschaftlichen Erzeugnissen günstiges umgewandelt werden kann, wird es höchst schwer, ein trockenes Land in jenen glücklichen Zustand zu versetzen, die Unfruchtbarkeit zu beseitigen und mit ihr der Entvölkerung und dem Elende zu begegnen.

Außer der Verdunstung des Gewässers auf dem Festlande sind es wieder die Waldungen auf den Anhöhen und Berggipfeln, welche jenen mittleren Grad der Feuchtigkeit erzeugen, in welchem die landwirthschaftlichen Produkte am vollkommensten gedeihen. Der Reichthum des Bodens, die herrlichen Gefilde an den beiden Ufern des Rheines, des Mains und anderer größerer oder kleinerer Flüsse, deren anliegende Länder stets zu den fruchtbarsten, volkreichsten und betriebsamsten gehören, liefern uns den deutlichsten Beweis für den Einfluß der Waldungen auf die Gewässer des Festlandes und durch diese auf die landwirthschaftliche Betriebsamkeit und auf die Beförderung des Nationalwohlstandes. Direkt und indirekt wirken sie auf diesen Reichthum ein, der uns die Wichtigkeit der Waldungen auf die National-Oekonomie veranschaulicht und am deutlichsten die Frage beantwortet: warum bei gleichen Breitegraden die gebirgigen und zugleich waldreichen Länder diejenigen sind, welche den größten Reichthum sowohl an Flüssen, als auch an soliden landwirthschaftlichen Produktionen besitzen, und warum in den meisten westeuropäischen Ländern, in England und Frankreich, Portugal und Spanien, Italien und Griechenland die Gewässer

Digitized by Google

seicht sind, ihre Wassermenge mit jedem Jahre abnahm und hiermit die Fruchtbarkeit der anliegenden Ländereien immer mehr verschwindet.

Die Berge dieser Länder, auf denen jene Flüsse entspringen, und durch deren Thäler sie fließen, sind entwaldet; die Platzregen führen diesen von den öden Bergabhängen immer mehr Sand und Gerölle zu, welche ihre Betten ausfüllen und versanden, wodurch die Schifffahrt gehindert und die Wassermasse selbst sowohl in Folge der Verdunstung als jener sandigen Massen vermindert wird. Die kahlen Berge können auf die wässerigen Dünste nicht einwirken, zu Niederschlägen sie nicht bestimmen und eben darum die Flüsse nicht unterhalten. Selbst die deutschen Flüsse, welche auf waldreichen Gebirgen entspringen und meistens durch bewaldete Thäler fließen, z. B. der Rhein und die Donau, die Weser und Elbe mit ihren zahlreichen Zuflüssen, geben ein Abnehmen des Wasserstandes zu erkennen. Die oft unvorsichtige Vernichtung der Gebirgswaldungen in der Schweiz, wovon Kasthofer in seinen verschiedenen Reisen durch das Alpengebirge die bestimmtesten Beweise liefert; die Verminderung der Wälder des Schwarzwaldes, worüber man durch Land- und Forstwirthe aus Würtemberg gleich bestimmte Thatsachen erhält; die unbedachtsame Lichtung der Waldungen in den Tyroler Alpen und auf den in das südliche Baiern hereinziehenden Gebirgsarmen; die oft unzweckmäßigen Schlagführungen auf dem Fichtelgebirge, wovon namentlich Moser, ein eben so tüchtig theoretisch als praktisch gebildeter Forstmann, Beispiele mittheilt; die nicht vorsichtig genug unternommenen Holzfällungen auf dem Rhöngebirge, welches viele kahle und öde Berggipfel hat, die die Zahl der Wolkenbrüche und anderer schädlichen Naturereignisse vermehren, wodurch die Ebenen verwüstet und die Produkte des Ackerbaues zerstört werden; die zu starken Entholzungen des Spessarts und Odenwaldes, worüber jeder aufmerksame Staatswirth in Folge des geringeren Ertrags von landwirthschaftlichen Erzeugnissen bei Oekonomien, welche gar oft, ohne das Nachtheilige ihrer Forderungen einzusehen, wegen der verschiedenen Nebenbenutzungen zur Verheerung der Waldungen direkt und indirekt beitragen, und überhaupt die oft schonungslose Lichtung anderer Gebirgswaldungen, z. B. der rauhen Alp und des Steiger Waldes, des fränkischen und Thüringer Waldes u. s. w. bedrohen die zahllosen Zuflüsse des Rheines in der Schweiz, die Kinzig und die Ill, die Murg und den Neckar, der wegen seines felsigen Bettes schon an und für sich schwer und mühesam zu befahren ist, den Main und die Pegnitz, die Saal und die Tauber, die Mosel und Sieg, die Maas und Schelde, bedrohen die vielen Zuflüsse der Donau, z. B. die Iller und den Lech, die Altmühl und Nab, den Regen und die Isar, den Inn und die Salza u. s. w. Die Verkleinerung aller dieser Gewässer und die Verminderung ihres Wasserstandes würden die mitteldeutschen Staaten bald ihrer Fruchtbarkeit berauben, ihr herrliches physisches Bild verändern und ihre landwirthschaftliche Industrie vernichten, wenn die Vertilgung der Waldungen in demselben Grade zunehmen würde, wie sie seit 30 Jahren zugenommen hat.

Mögte es umsichtigen und einflußreichen Staatswirthen dieser Länder nicht entgehen, daß durch ein unvorsichtiges Weitertreiben dieser bisherigen Entwaldungen auf den genannten Gebirgshöhen nach einem oder dem anderen Jahrhunderte die kleineren und allmählig auch die größeren Flüsse der süd- und mitteldeutschen Staaten austrocknen und die Folgen hiervon auf die landwirthschaftliche Betriebsamkeit so nachtheilig einwirken werden, daß ihr Handel und Ackerbau immer sinken muß und daß die hieraus entstehenden Wunden nur schwer, ja gar nicht zu heilen sein werden. Mögte es gelingen, alle Gebirgswaldungen zu erhalten und nur in Ebenen unterbrochene Waldstreifen bestehen zu lassen. Mögten sie auf die norddeutschen, oft unfruchtbaren Ebenen hinsehen und aus dem Mangel an Gebirgswaldungen erkennen, welchem traurigen Bild die Ebenen des mittleren und südlichen Deutschlands entgegengehen, wenn seine Gebirgswaldungen verschwinden.

Uebrigens muß man es für eine höchst merkwürdige Erscheinung halten, daß in den nördlichen Ebenen Deutschlands die durch uralte Revolutionen niedergestürzten und wahrscheinlich durch Ueberschwemmungen vergrabenen Wälder den Boden mit einer dichten Schichte von Stoffen bedeckten, welche denen des vegetabilischen, den landwirthschaftlichen Produkten so zuträglichen Humus, ähnlich sind; aber dennoch ein kaltes, sumpfiges und unfeuchtbares Torflager bildeten, das höchstens einzelne Kräuter und nutzlose Gewächse hervorbringt. Die ausgedehnten Torfgründe zwischen der Weser und Elbe bis zur Oder hin, welche Norddeutschland bedecken, entziehen der landwirthschaftlichen Betriebsamkeit der Bewohner ein unermeßliches Gebiet und schaden durch ihren Einfluß auf das Klima den benachbarten Länderstrichen. So steigern sie, nach den Berichten der dortigen Naturforscher, auf der russischen Küste am liefländischen Meerbusen die Kälte viel mehr, als auf der schwedischen Küste, und bewirken in Folge der Verdünstung des unter der Oberfläche der Torflager verborgenen Wassers fast in allen Monaten Reif.

Ihren Einwirkungen muß man es zuschreiben, daß man z. B. in der Mitte der schönsten Provinzen Norddeutschlands auf solchen torfartigen Gegenden wenige Bäume, geringe Ernten und wenige nützliche landwirthschaftliche Erzeugnisse findet und daß es in England nackte und sumpfige Flächen von 60 bis 70 Quadratmei-

Digitized by Google

len gibt, welche nach alten Ueberlieferungen ehemals mit Gehölz bedeckt waren. Wenn nun einerseits die Waldungen über die Oberfläche der Erde Fruchtbarkeit verbreiten, hier aber entgegengesetzte Wirkungen hervorbringen, welche ursprünglich auf einer und derselben Ursache beruhen, so muß man den Grund dieser sich widerstreitenden Erscheinungen vor Allem in der Lage der Waldungen suchen und überzeugt werden, daß nur Waldungen an Gebirgsabhängen und Berggipfeln jene günstigen Wirkungen hervorbringen, und die Waldungen in Ebenen für den landwirthschaftlichen Betrieb in ihrem Zusammenhange nachtheilig sind.

In wie fern es von der Betriebsamkeit der Bewohner solcher Gegenden abhängt, dieselben auszutrocknen und anzubauen, ersieht man aus der glücklichen Ausführung verschiedener Unternehmungen in Norddeutschland, im südlichen Baiern, in England und in anderen Gegenden; die glücklichen Erfolge sind die vollgültigsten Beweise für die hohe Gewalt, welche sowohl die Künste, als auch die neuere Civilisation über die Natur besitzen. Von jener Betriebsamkeit hängt es ab, Quellen, Bäche und Flüsse zur Entstehung zu bringen, zu unterhalten und ihre Wassermenge zu vermehren; die Schifffahrt zu erhöhen, durch Kanäle Verbindungen hervorzurufen, welche nicht allein für den Handel, sondern auch für die Bewässerung der angebauten Ländereien unberechenbare Vortheile herbeizuführen und Gewerbe und landwirthschaftliche Industrie zu vervollkommnen. Belege hierzu liefert England, dessen Lage und Klima für die Anlegung von Kanälen außerordentlich günstig sind und das ersetzen, was auf dem Festlande, z. B. für Deutschland, für gleiche Unternehmungen die Waldungen zu leisten haben. Die Kanäle bieten eine Quelle der Wohlhabenheit und des Wohlstandes in England dar, welcher seit 60 bis 70 Jahren so sehr zugenommen hat. So lange es keine Kanäle (und gute Straßen) hatte, war sein Handel sehr beschränkt; seit dieser Zeit aber entstanden im Innern des Landes Manufakturen, vervollkommnete sich der Ackerbau, nahm der Handel zu und wuchsen die Einkünfte des Staates und der Privaten in demselben Grade wie die Kommunikationen vermehrt und verbessert wurden. Gewerbfleiß, Wohlhabenheit und Aufklärung, selbst die der verlassenen und rohen Gebirge Schottlands nahmen zu; vorher unfruchtbare Halden wurden kultivirt, Berge bewässert und die volkleersten Gegenden bewohnt u. s. w. Alle diese Mittel besitzen auch die Deutschen, ja sie haben in den Gebirgswaldungen noch größere Vortheile und sichrere Mittel, ihre Gewerbe und Industrie, Fabriken und Manufakturen auszudehnen, zu vervollkommnen und ihren Handel zu beleben. Nur Eines mögte ihnen fehlen, nämlich die unzerstörbare Energie des britischen Volkes und jener Unternehmungsgeist, der seinen Handel bis an das Ende der Welt ausdehnt und das ganze Menschengeschlecht in Erstaunen setzt. Selbst der Staatssekretär Canning sagte bei einem Gastmale der Gesellschaft der Schiffsrheder: „Wir besitzen kein Mittel, das die anderen Nationen nicht gleichfalls in sich selbst trügen." (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Bericht über eine Bärenjagd,

angestellt den 17. Dezember 1831 bei Loos im Kirchsprengel von Färila und Nord-Helsingland, von dem ehemaligen Ersatzmanne *) Olof Munter und seinem Bruder, dem Inliegersohne Lars Olsson, nebst den Kolonisten Erik Thomasson und Matts Pehrsson. **)

Ein Mitglied des Vereins, Herr Kreis-Buchhalter ***) G. Bratt in Seste, hat diesen Bericht nach den mündlichen Angaben der beiden Brüder Olof Munter und Lars Olsson aufgesetzt und dem Jägervereine mitgetheilt. Da der Bericht nicht nur unterhaltend für den Leser ist, sondern auch Verschiedenes enthält, was theils die Art und Weise des gemeinen Mannes jener Ortschaften, gegen die Bären in Felde zu ziehen, erläutert, theils eine Gemüthsart und List bei diesem Thiere enthüllt, über die wahrscheinlich noch kein Bärenjäger Erfahrung gemacht hat; so glaubte die Redaktion, daß derselbe unverkürzt von ihr angeführt zu werden verdiente:

„Nachdem zeitig im Herbste ein Bär eingekreiset, oder wie es hier in der Gegend genannt wird, umgangen worden, begaben sich die vier vorgenannten Personen, zwei allerdings ganz unabgerichtete Hunde mit sich führend, nach dem Walde, um das Unthier aufzusuchen. Der Schnee, welcher nicht über eine halbe Elle tief war, konnte den Schneeschuhläufer tragen, aber nicht den Bären. Mit Tagesanbruch hatten unsere Jäger bereits eine Stunde Wegs zurückgelegt, aber noch eine Viertelmeile bis zu dem Kreise, innerhalb dessen der Bär liegen sollte. Auf den Grund dessen und weil viel Schnee an dem dichtverwachsenen Gehölze hing, hatten unsere Jäger wohlweislich ihre Kugelbüchsen mit Futteralen versehen; auch führten zwei von ihnen Aexte in den Schnappsacktoppeln mit sich. Unsere Abenteurer setzten ihren Weg ganz unbesorgt fort, als Erik Thomasson seinen Vorschlag, ein in der Nähe befindliches Bärenlager †) zu besuchen, von welchem er Kenntniß hatte. Es befand

*) Aus dem Schwedischen, der Zeitschrift für Jäger und Naturforscher, herausgegeben von dem Jägerverein. 1. Jahrg. S. 85. Uebersetzt von Dr. C. L. Gloger zu Breslau.

**) Wahrscheinlich so viel, wie etwa unsere Kriegs-Reservisten; denn dies ungefähr muß wohl das Wort Förstärkningkarl, Verstärkungs-Bursche, bedeuten.

***) Länsbokhallare.

†) Ett bjärnhide. So nennt man ausschließlich die wohlverwahrte, gewöhnlich nicht ohne einen gewissen nicht unbedeutenden Kunsttrieb verfertigte Winterlager, in welchem der

Digitized by Google

sich unter dem Stamme eines großen, vom Winde umgeworfenen Baumes, dicht an dessen Wurzeln. Da die Hunde bereits der Länge nach über den geraden Baumstamm hingelaufen und über die Oeffnung des Lagers selbst weggesprungen waren, ohne das mindeste Anzeichen von Witterung zu geben, und da zudem das Lager in drei vorhergegangenen Wintern leer gewesen war; so begingen unsere Jäger die Unvorsichtigkeit, dasselbe näher zu untersuchen, ohne die Gewehre aus den Futteralen zu nehmen, oder auch nur Zündpulver aufgeschüttet zu haben. So weit wandert Erik Thomasson ganz unbekümmert um die Wurzeln umher, um die Oeffnung, welche tief hinabging, besser besehen zu können. Da aber wahrscheinlich seine langen Schneeschuhe Nalle *) störten, so stürzte dieser hastig hervor und warf im Herauffahren den verwunderten Neugierigen um, setzte aber seinen Marsch fort, ohne ihn zu beschädigen. Nachdem sich der Bär etwa 150 Schritte entfernt hatte, wurde Olof Munter, welcher die Jagd anführte, schußfertig. Munter's Kugel machte Nallen zum Kastraten. Vermuthlich aus Kummer hierüber, machte er Halt, setzte aber seinen Marsch wieder fort, nachdem Matts Pehrsson ihn gleichfalls mit einer Kugel in's Kurzwildpret begrüßt hatte, **) und verschwand bald aus dem Gesichtskreise. Munter blieb stehen, um zu laden; die übrigen dagegen verfolgten den Bären; und da Lars Olsson der schnellste Schneeschuhläufer war, so ließ er seine Kameraden weit hinter sich. Nach einem Vorrücken von etwa 200 Faden ***) Länge wurde er, der zunächst der Schweisspur des Bären folgte, unvermuthet von diesem angefallen. Der Bär hatte nämlich, nachdem er den Jägern aus dem Gesichte gekommen war, umgewandt, war in einem kleinen Bogen zurückgegangen, und hatte sich dicht neben seiner früheren Fährte in einen Busch gesetzt, gleichsam in Hinterhalt auf die möglicher Weise folgenden Männer. Der Jäger, welcher in der Schnelligkeit nicht schießen konnte, steckte dem Bären die Büchse quer in den Rachen; worauf der Bär den Schaft bei'm Schlosse abbiß und das Rohr hoch in die Luft warf. Da jetzt der Jäger keine andere Waffe hatte, als den Kolben, faßte Nalle ihn mit beiden Tatzen etwas unsanft in's Gesicht, so daß er rücklings niederfiel. Nachdem der Bär ihm so auf Kopf und Gesicht viele und tiefe Wunden beigebracht hatte, †) horchte er, ob der Delinquent noch am Leben wäre. Er griff mit der Tatze auf seine Brust, drehte ihn um und legte das Ohr herab an seinen Kopf; als er jedoch bemerkte, daß er athmete, faßte er sich in seine linke Seite fest, und indem er ihn von der Erde in die Höhe hob, schüttelte er ihn, bis ihm die Eingeweide herauskamen, *) worauf er dasselbe Manöver von der rechten Seite vornahm und ihm mehrere tiefe Wunden in dem Ellenbogen und der Lende beibrachte. Unser Jäger war jetzt mehr todt, als lebendig, und hatte längst die Besinnung verloren. Während dieses ganzen Vorganges standen seine Sekundanten in der Entfernung von ungefähr 20 Schritten, ohne sich zu rühren, wie an den Boden gefesselt. Als Ursache dieser Unthätigkeit wird angegeben, die bei dem gemeinen Manne herrschende Furcht davor, in einem solchen Falle auf den Bären zu schießen, indem dieser alsdann seinem Opfer sogleich ein Ende machen solle. Vielleicht war hier auch etwas Schreck mit im Spiele. Munter, welcher jetzt vortrat, ging gerade auf den Feind los; aber bevor er noch auf eine Entfernung von ungefähr 15 Schritt herangekommen war, ließ dieser seinen Raub los, stellte sich mit den Vordertatzen auf des Verwundeten Rücken und sah dem Herankommenden unerschrocken in die Augen. Dieser, welcher durch den Zuruf der Anderen vom Schießen abgehalten wurde, stellte nun die Büchse von sich und drang mit der Axt in der Hand rasch vor. Als er jedoch dem Bären auf zwei Schritte nahe gekommen war, machte dieser sich ganz still davon. Da begrüßte ihn Erik Thomasson, der hinter einem Busche stand, mit einem Schusse, welcher fehl ging. Nalle wandte sich nun ganz hastig um und stürzte mit schrecklichem Brüllen über Muntern her, welcher am nächsten stand und sich eben nach seinem Gewehre umsehen wollte. Da die Schneeschuhe lang und unbehülflen sind, so waren die Bewegungen des Bären rascher. Munter wurde daher vorwärts niedergeworfen und übel zugerichtet. Da er indeß mit dem Gesichte tief im Schnee lag und die Vorsicht gebrauchte, den Athem an sich zu halten, so kam er wohlfeiler davon, als sein Bruder. Während der Zeit, daß dies vorging, hatte Lars Olsson, welcher blos 3—4 Schritte hinterwärts lag, so viel Besinnung wieder erhalten, um einige Schritte fort in einen Busch zu kriechen. Der Bär verließ Muntern und ging nach der Stelle zurück, wo Lars Olsson gelegen hatte, roch im Schnee, wo der blutige Streit Statt gefunden hatte, begann aber dann ungestört seinen Marsch fortzusetzen, weil die Sekundanten alle Lust verloren hatten, ihn weiter zu beunruhigen. Die Jagd war hier für diesen Tag geendet, und die zwei Helden geschlagen. **) (Schluß folgt.)

Bär die rauhe Jahreszeit in Ruhe und ohne Nahrung, aber keineswegs in Erstarrung (Winterschlaf), zubringt. Uebers.

*) In Schweden überall der scherzhafte, allgemeine Eigenname der Bären.

**) Bei der Richtung, in welcher geschossen wurde (gerade von hinten), und nach Verhältniß der Schußweite saßen die Kugeln eigentlich gut. — Nebenbei sei hier bemerkt, daß die schwedischen Jäger keine besondere Terminologie haben; daher auch ich mich nicht immer ängstlich an die deutsche Jägdsprache halten werde.

***) Faden = Klaftern.

†) Dieser Umstand bestätigt den Satz, daß der Bär, welcher sonst bei'm Anfalle auf Pferde oder ähnliche Geschöpfe mit der Tatze schlägt, doch jederzeit beißt, wenn er Menschen angreift.

*) Aus dem, dem Berichte beigelegten gerichts-ärztlichen Berichte erfährt man: daß genannte Person bei der Besichtigung eine Wunde im Bauche hatte, welche die äußeren Bedeckungen durchdrungen und durch welche ein Theil der Eingeweide herausgedrängt worden war.

**) Doch wurden beide wieder hergestellt, obschon sie ohne Zweifel stets empfindliche Folgen von ihren schweren Verwundungen verspüren werden.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 7. 15. Januar. 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Mittelbarer Werth der Waldungen über die landwirthschaftlichen Produktionen.

(Schluß.)

Die Einwirkungen der Gebirgswaldungen verdienen von Seiten der baierischen Regierung bei der projektirten, demnächst zu beginnenden Kanalverbindung zwischen dem Rheine und der Donau mittelst des Mainos um so größere Aufmerksamkeit, als dieselbe allein auf den hinreichend hohen Wasserstand der Donau berechnet werden muß, dieser aber von jenen Gebirgswaldungen und den verschiedenen Zuflüssen der Donau aus Baden, Würtemberg, Tyrol und Baiern wesentlich abhängt und als sich schon jetzt ein bedeutender Streit über die Frage erhoben hat, ob jener Wasserstand hinreichen werde, den Kanal schiffbar zu machen und als solchen zu erhalten. Gegen die Wirklichkeit dieser erforderlichen Wassermenge haben sich bekanntlich keine unwichtigen Stimmen erhoben; mögten letztere nicht erst dann Recht erhalten, wenn das Unternehmen viele Hunderttausende gekostet hat, aber alsdann keine günstigen Resultate gewährt. Es ist viel zu hoffen, aber auch gar mancherlei zu fürchten.

Bei den obschwebenden Verhältnissen und der oft rücksichtslosen Lichtung und Entfernung der Waldungen auf Gebirgshöhen in Baden und Würtemberg, Baiern und Tyrol, und bei dem thatsächlichen Abnehmen der Wassermenge der einzelnen von Norden und Süden der Donau zugehenden Flüsse, dürfte in Betreff des späteren Bestehens und der Brauchbarkeit der projektirten Kanalverbindung manches Bedenken nicht unerheblich und für die darauf verwendeten Kosten um so weniger ein hinreichender Ersatz zu erwarten sein, als es von der Betriebsamkeit jener Staaten abhängt, ihre Ländereien durch die vorhandenen größeren und kleineren Flüsse zu bewässern oder die Verkettung dieser Erscheinungen eben so zu verkennen, und die Wälder des Schwarzwaldes, der rauhen Alp u. s. w. in demselben Verhältnisse zu vermindern, wie es seit der letzten 30 bis 40 Jahren geschehen ist: wie manche südeuropäische Staaten, z. B. Spanien und Frankreich, Italien und Griechenland, ihre Flüsse fast ausgetrocknet, den Boden unfruchtbar gemacht und die landwirthschaftlichen Produktionen wesentlich vermindert, mithin die National-Oekonomie verschlechtert und den allgemeinen Wohlstand gefährdet, ja theilweise ganz zerstört haben. Diese wenigen Bemerkungen mögen auf ein Moment eines Projektes aufmerksam machen, welches wohl anfänglich sehr plausibel erscheinen, aber in der späteren Zeit hinsichtlich des Erfolges den Aufwand nicht lohnen, den Erwartungen wegen des Nutzens, Verkehres u. s. w. nicht entsprechen und vielleicht durch eine Eisenbahn auf eine sicherere Grundlage gebaut werden dürfte.

Die Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft auf dem Festlande, namentlich in den mitteldeutschen Staaten, hängt also vorzugsweise von den Waldungen ab, weil, wenn weder die auf den Bergabhängen befindlichen Waldungen, noch die durch den Einfluß der letzteren unterhaltenen oder verstärkten Gewässer auf die Feuchtigkeit einwirken, mit der hieraus erfolgenden Trockenheit die Fruchtbarkeit, der Pflanzenwuchs und die Bevölkerung allmählig abnehmen, der Boden immer mehr ausmagert, die Gewächse verwelken oder verdorren und das Klima solcher Länder Veränderungen erleidet, welche jedem unbefangen urtheilenden und den Verlauf der Dinge aufmerksam beobachtenden Staatswirthe beweisen, daß die Wälder zur ersten Grundlage der Fruchtbarkeit der Länder gehören, hierdurch die direkten und indirekten Grundpfeiler der landwirthschaftlichen Industrie, der öffentlichen Wohlfahrt und des Wohlstandes der Privaten und des Staates sind, und daß nur in solchen Ländern, in welchen die bewaldeten Gebirge die Temperatur der austrocknenden und oft alles versengenden Sommer mäßigen, die atmosphärischen Dünste verdichten, Regen und fließende Gewässer verbreiten, Quellen und Bäche, Flüsse und Kanäle für die Schifffahrt unterhalten, die Ungleichheiten in den klimatischen Einflüssen

Digitized by Google

ausgleichen oder vermindern, den Bergabhängen und Thälern ihren vegetabilischen Humus erhalten und hierdurch zu jenen Grundpfeilern der Fruchtbarkeit und des blühenden Wohlstandes der Länder umgestaltet, und in welchen die Ebenen für den Ackerbau benutzt werden.

Wir haben unzählig viele Beispiele, wo Waldungen dem Ausschwemmen und Abrutschen der tragbaren Erde an den Bergabhängen, dem Wegreißen des aufgeschwemmten Landes begegnen, durch ihre jährlichen Abfälle auf dem Gesteine nach und nach fruchtbare Erde erzeugen und den Pflanzen einen sicheren nahrungsreichen Standort bereiten. Die unvorsichtigen Vernichtungen der Wälder auf geringeren oder größeren Anhöhen aber führen verderbliche Erdfälle für die Thalbewohner und ihre Ländereien und die Ursachen herbei, daß jeder starke Regen die fruchtbare Erde, die sogenannte Dammerde, von den höheren Gegenden herabschwemmt, wodurch sie kahl und öde werden und die Kraft verlieren zur langsamen Bewässerung der Ebenen beizutragen. Andererseits haben wir Beispiele, nach welchen sogenannte Waldgürtel die fruchtbaren Gegenden gegen Versandungen schützen; die früher angeführten im baierischen Maingebiete; die in verschiedenen anderen teutschen Gegenden, das durch einen Palmbaumgürtel geschützte Nilthal und andere zeigen, wie es den Landwirthen im Kleinen und einer bedachtsamen Staatswirthschaft im Großen gelingt, durch Anpflanzungen von Baumstreifen bewegliche Bodenflächen stehend zu machen und hierdurch fruchtbaren Boden zu erzeugen, der die Erträgnisse des Ackerbaues vermehrt und manchen Familien den Unterhalt sichert.

Durch solche Einwirkungen der Waldungen an Gebirgsabhängen auf die Anziehung der Wolken, Unterhaltung der Feuchtigkeit, der Quellen, Bäche, Flüsse und Bewässerung der Ländereien, auf die verderblichen Witterungswechsel und die Extreme derselben, und hierdurch auf die Vermehrung und Veredlung der landwirthschaftlichen Erzeugnisse, erhalten sie für letztere einen mittelbaren Werth, der jeden unmittelbaren Ertrag weit übersteigt. Sie vermögen wohl im Sommer die Temperatur um mehrere Grade zu erniedrigen; aber dadurch in dem Pflanzenleben und für die landwirthschaftlichen Produktionen eben so viele Erscheinungen und Verschiedenheiten zu veranlassen, als die Erhebung des Bodens über dem Meeresspiegel und die Entfernung vom Aequator. Beide Beziehungen üben bekanntlich auf die Fruchtbarkeit des Bodens, auf die Wahl, Natur und Beschaffenheit, auf den Ertrag, die Reichhaltigkeit und Seltenheit der Ackergewächse, damit auf die landwirthschaftlichen Betriebsarten, den mächtigsten mittelbaren und unmittelbaren Einfluß aus.

So wie z. B. einerseits die mittlere Temperatur des ganzen Jahres in einem entwaldeten Lande durch Bepflanzung der Gebirgsabhänge, also durch mäßig ausgedehnte Waldungen an Stellen, wo doch kein Ackerbau betrieben werden kann um mehrere Grade erniedrigt, und dadurch sowohl die Feuchtigkeit vermehrt als die Fruchtbarkeit des Bodens befördert würde, so würden andererseits durch Auslichtung und Trockenlegung der sumpfigen Wälder an den beiden Ufern der Donau in Baiern und Ungarn diejenigen Vortheile des Ackerbaues erzielt werden, welche man im Durchschnitte in Baden und Nassau, in den schönen Gefilden Flanderns und manchen anderen furchtbaren Gegenden des nördlichen Frankreichs in einem so schönen Verhältnisse vereinigt findet. Man würde in jenen Ländern nicht bloß ausländische nebst anderen bis jetzt nicht erziehbaren Gewächsen fortkommen, sondern auch diese mit den einheimischen, welche den Bewohnern entweder zur Nahruug dienen, oder zum Handel mit dem Auslande geeignet sind, und von denen sowohl die Bevölkerung ihren hauptsächlichen Unterhalt als auch der Staat bedeutenden Gewinn zieht, sich mehr veredeln, vermehren und der Gefahr, vernichtet zu werden, nicht ausgesetzt sehen. Ich mache blos auf die in Baiern mit so vieler Vorliebe und oft so großem Aufwande betriebene Zucht der Maulbeerbäume und Seidenwürmer aufmerksam, welche von den Temperaturwechseln so sehr abhängen und ein mildes Klima fordern.

Ueberall wo man sich umsieht, findet man Belege für die wohlthätigen Einwirkungen der mäßigen, an Gebirgsabhängen und Berggipfeln befindlichen Waldungen auf die Furchtbarkeit des Bodens, auf die landwirthschaftlichen Betriebsarten und ihre Erzeugnisse. Die Abhänge des Atlasgebirges, woran man die sogenannten Gärten der Hesperiden zu suchen hatte, waren ehedem sehr fruchtbar; allein mit ihren Wäldern sind die Gewässer und zugleich die fruchtbaren Gefilde verschwunden. Die Höhen der kanarischen, ehedem höchst fruchtbaren Inseln, sind ihrer Waldungen beraubt, daher ihre Flächen öde, ausgetrocknet und unfruchtbar. Aehnlich verhält es sich mit den Inseln des grünen Vorgebirges und allen andern entwaldeten Ländern.

So wie auf der einen Seite ein Jahrhundert hinreicht, die Waldungen auf den Anhöhen zu erschöpfen oder letztere zu entblösen; die Quellen und Bäche entweder verschwinden zu machen, oder merklich zu vermindern, die Gewässer der Ebenen zu verdrängen, eine verderbliche Trockenheit über sie zu verbreiten und allmählich unfruchtbar zu machen, ebenso reicht ein noch kürzerer Zeitraum hin, durch Auslichtung der Waldungen in Ebenen oder ihre mögliche Verminderung die Länder in einen besseren Zustand zu versetzen, die Kälte zu vermindern, das anhaltende Zufrieren der Flüsse zu verhüten, das Gedeihen der edleren Gewächse zu befördern, sie in an-

Digitized by Google

dere Länder zu verpflanzen, und den feuchten und kalten Boden, welcher oft jede höhere Kultur versagt, in einen fruchtbareren und bewohnbareren zu verwandeln. Das alte Germanien und Gallien, Griechenland und Italien, das jetzige Rußland und Nordamerika liefern Belege für beide Behauptungen.

Sehen wir endlich auf die Bildung des Bodens, der den Gewächsen vorzugsweise die materiellen Nahrungsstoffe darzubieten hat, so spielen auch hier die Waldungen eine Hauptrolle, indem mit Ausnahme des Stroh- und mineralischen Düngers durch die Abfälle der Waldpflanzen die bekannte Humusschichte als natürlicher Dünger gebildet wird, welche die Gewächse zu einem so üppigen und fröhlichen Wachsthume bestimmt. Die auf diesem Wege gebildeten Bodenarten gehören zu den fruchtbarsten, befördern die landwirthschaftlichen Erzeugnisse am meisten und behalten oft 4 bis 6 Jahre ihre pflanzennährende Kraft, ohne im Besondern gedüngt werden zu müssen. Die aus den Abfällen der Bäume, wozu die Verwesung der zahllosen Insekten und Exkremente von Thieren jeder Art kömmt, gebildete Dammerde, verschafft dem Boden eine eigenthümliche Fruchtbarkeit. An solchen Stellen hat der Ackerbau durch seinen gewinnreichen Betrieb allmählich Neigung und Achtung bei den Völkern für sich erzeugt, die irrenden Völkerschaften, welche vorher aus rohen Jägern und unsteten Hirten bestanden, festgehalten; durch solche ruhigere Beschäftigungen mildere Sitten erzeugt, die Bildung und den Wohlstand erhöhet, die Bevölkerung und den Reichthum vermehrt, das Eigenthum liebgewinnen und den ruhigen Besitz schätzen gelehrt; engere Verbindung der Völkerschaften und geregeltere Verfassung der Staaten hervorgerufen, mit zunehmendem Wohlstande, bequemere Wohnungen, Weiler und Dörfer zu Stande gebracht.

Aus den bisherigen Erörterungen ergibt sich, daß der mittelbare Werth der Waldungen durch ihren Einfluß auf die Temperatur der Gegenden, auf die Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft, auf die Unterhaltung der Gewässer, auf die Milderung der schädlichen Wirkungen der Winde und auf die Fruchtbarkeit der Ländereien, bestimmt wird; daß dadurch die Quantität, Qualität und Mannigfaltigkeit der landwirthschaftlichen Erzeugnisse bedingt werden, welche steigende Bevölkerung bewirken, und den Nationalreichthum begründen, daß demnach der Einfluß der Waldungen auf die landwirthschaftlichen Produktionen durch die atmosphärischen Einwirkungen vor Allem bedingt ist.

Dr. Reuter.

Mannichfaltiges.

Bericht über eine Bärenjagd.

(Schluß.)

Montag darauf, den 19ten, setzten oben genannter Erik Thomassohn und Matts Pehrsson, von 4 anderen Personen begleitet, die Jagd fort; und da sie, von dem Tummelplatze aus der Spur folgend, viel Schweiß fanden, zumal wo der Bär gesessen hatte, so glaubten sie, bald auf seinen Leichnam treffen zu müssen, weßhalb sie ihren Marsch, doch etwas vorsichtiger, als das vorige Mal, fortsetzten, alle in einer Linie, dicht bei einander. Nachdem sie auf diese Weise ungefähr $^1/_{10}$ Meile zurückgelegt hatten, stürzte das Unthier wiederum unvermuthet aus einem Busche auf sie hervor *), und zwar so hastig, daß nicht eher, als bis es im Begriffe stand, einen aus der Gesellschaft zu ergreifen, ein Flügelmann, Olof Ersson, (ein Jüngling von etwa 18 Jahren, der einen solchen gefährlichen Feind noch nie gesehen hatte) dahin gelangte, ihm eine Kugel durch das eine Auge zu jagen. Dieß hinderte gleichwohl den Bären nicht, den Matts Pehrsson umzuwerfen und ihm ein Paar Wunden am Kopfe und am linken Arme beizubringen. Da hatte Olof Ersson die Entschlossenheit, die Büchse von sich zu werfen, und nun den Bären, während er gerade den Matts Pehrsson in den Kopf biß, mit der Axt einen so gewaltigen Schlag auf den Schädel zu geben, daß Pehrsson, seiner eigenen Aussage nach, zu fühlen glaubte, wie in den Kinnladen des Bären die Zähne locker wurden. Nach 3 bis 4 Schlägen mit dem Axthammer fiel endlich der Bär gerade auf den unter ihm liegenden Jäger nieder, so daß er auf die Seite gewälzt werden mußte. Da lagen nun die Kämpfer beide, nahe bei einander. Noch machte der Bär einen, wiewohl ohnmächtigen Versuch, sich wieder aufzurichten, wurde aber in diesem Vorhaben durch zwei Kugeln gehindert, welche ihm das Herz trafen.

Der Bär war ein altes, männliches Thier, von Farbe schwarzgrau, mit lichten Haarspitzen. Die Haut, als sie in Gefle verkauft wurde, hielt, obgleich sie zusammengetrocknet war, 4¼ Elle in der Länge.

Die Ursache, warum die Jagd so unglücklich ablief, schreiben die Jäger ihren Hunden zu, welche nicht im mindesten Witterung von dem Bären zu erkennen gaben. Dieser Umstand erklärt es, warum die Jäger die Unvorsichtigkeit begingen, das Bärenlager zu untersuchen, ohne die Gewehre in Ordnung zu haben.

Mütterliche Vorsicht einer Bärin **).

Als vor zwei Jahren der nämliche Olof Munter und Erik Thomasson an einem Frühlingsmorgen auf die Auerhahnsjagd ausgegangen waren, hörten sie im Walde, nicht weit von ihnen, einen sonderbaren Laut; und als sie sich näherten, wurden sie ge-

*) Es ist merkwürdig, daß sich der Bär auch dieses Mal derselben List bediente, wie früher.

**) Aus dem Schwedischen, der Zeitschrift für Jäger und Naturforscher, herausgegeben von dem Jägerverein. 1. Jahrg. S. 92. Uebersetzt von Dr. C. L. Gloger zu Breslau.

Digitized by Google

wahr, wie eine Bärin beschäftigt war, eines ihrer Jungen auf eine hohe Bauholzkiefer hinaufzujagen. Da sie ganz nahe zur Stelle waren, bevor sie das, was vorging, zu Gesichte bekamen, so war die Bärin schnell bei ihnen; doch als sie sich auf die Hinterläufe aufrichtete, waren die Jäger auch schußfertig, und trafen sie mit beiden Kugeln, so daß sie stürzte und auf der Stelle verendete. Das Junge war inzwischen bis in die Aeste hinaufgekommen, etwa 20 Ellen vom Boden. Es war von der Größe eines Hundes, und wurde hierauf bald heruntergeschossen.

Vertheidigung gegen Bären *).

Eine neue Vertheidigungs- oder Abwehrwaffe, welche die Bärenjäger in Jemtland zu gebrauchen angefangen haben, ist eine Art von rundem, mit Stacheln versehenen Armfutterale von etwas dickem Eisenbleche. Wenn der Bär auf den Jäger zustürzt, steckt ihm dieser den Arm in den offen Rachen; und während Nalle zubeißt, zieht jener bequem den Arm heraus, und kann nun das Unthier, bevor dieses sich von seiner Bestürzung erholt und das Futteral los werden kann, leicht tödten.

Glücklichere Bärenjagden **).

1) Mit der Axt.

Herr Bezirks-Hauptmann Boström in Lulea hat einen Bericht mitgetheilt über eine merkwürdige Bärenjagd, bei welcher der Lappe Anders Hjerpe 3 Bären auf einem Baume auf folgende Weise tödtete:

Nachdem Hjerpe zwei junge (im ersten Jahre stehende) und auf den Baum geklettterte Bären erblickt hatte, stieg er hinauf und tödtete sie mit der Axt. Unterdeß hatte die Bärin, welche in der Nähe gewesen war, die Gewaltthätigkeit bemerkt, welche an ihren Jungen ausgeübt wurde, eilte zum Baume und kletterte hinauf, um an Hjerpen Rache zu nehmen. Dieser aber versetzte ihr, als sie sich ihm gehörig genähert hatte, mit der Axt einen solchen Hieb in den Kopf, daß sie zur Erde niederstürzte und binnen Kurzem verendet da lag ***).

2) Mittelst Schießgewehr im Winterlager.

Mitgetheilt von dem Mitgliede des Jägervereins, Hrn. Mag. O. D. Senberg zu Robertsforß bei Umea, d. d. 26. März 1838 †).

Im Jahre 1832 schoß ein einziger Lappe, Olof Nilsson mit Namen, von Sorsele und Kranbyn, 4 Bären, welche in einem und demselben Winterlager steckten. Der aus dem eigenen Munde des Erlegers erhaltene Bericht ist folgender:

Eines Morgens, als Olof in Begleitung seines Weibes, auf seinen Schneeschuhen auslief, um nach seiner Renthierheerde *) zu sehen, wurde er, ungefähr 50 Schritte seitwärts von sich, das Loch oder den Eingang zu einem Bärenlager gewahr, welches er auf den ersten Anblick für ein altes vom vorigen Winter her hielt. Er blieb stehen, besprach sich darüber mit seinem Weibe und dachte: „ob ich wohl hinlaufe?“ während inzwischen seine treue Begleiter, die Hunde, welche ihm auf der Schneeschuhspur nachkamen, an ihm vorbeigingen und hierauf mit einem Male zu einer über dem Eingange oder Loche des Lagers liegenden, vom Winde geworfenen Tanne sprangen, auf deren Zweigen sie Wind nahmen und dann knurrend herunter- und gerade auf das Loch zusprangen, wo sie besorgt Laut gaben, durch die Oeffnung hineinkrochen, aber schnell wieder heraus flüchteten. Indeß kam kein Bär hervor. Hieraus ersah der Lappe hinlänglich, daß „Bjässe“ **) drinn war. Gegen die Bitten und Warnungen seiner Alten „lief“ er mit einem Umwege zur Seite des Loches oder Einganges hin. (Der Lappe sagt nämlich, daß der Bär, wenn er aus dem Lager hervorstürzt, sogleich einige Sätze mit Pfeilesschnelle vorwärts renne; dann aber geht er nicht ebenso fort.) Nachdem nun der Lappe zur Seite des Einganges gekommen war, brachte er die Hunde zum Schweigen. Im Eifer hatte er vergessen, seine kleine Büchse zu laden, und hatte nun bloß seinen Spieß zur Waffe und seine auf dem Rücken befestigte Axt. Er wagte es nun auch gar nicht, die Büchse zu laden, indem er mit dem Spieße jeden Augenblick das Herauskommen der Bären abpassen mußte. Das einzige, was er jetzt thun konnte, war, seine Axt vom Rücken nehmen, dieselbe seiner Frau, welche von ihm entfernt stand, zuwerfen, und diese bitten, ihm drei starke Birkenstämme abzuhauen. Nachdem er diese erhalten hatte, setzte er zwei davon kreuzweise und fest vor die Oeffnung. Indem er so den Bären verzäumt zu haben glaubte, lud er seine kleine Büchse ***), und begann dann seine Untersuchung.

(Schluß folgt.)

*) Von demselben ebenda. — Ein sehr einfaches, aber vortrefflich zweckmäßiges Mittel! —

**) Tidskrift för Jägare och Naturforskare, II. S. 575.

***) Der Name des Mannes (Hjerpe-Haselhahn) mag zu manchem Scherze über seine muthige That Veranlassung gegeben haben.

†) Tidskrift, 1838, S. 635.

*) Nicht Rennthier, wie man im Deutschen fast immer, aber unrichtig, zu schreiben pflegt. Es heißt Ren, oder mit dem bestimmten Artikel Renen, nicht Renn, und noch weniger hat die Benennung mit unserem deutschen Rennen zu thun. Sehr selten wird das Wort djur (Thier) hinzugesetzt und rendjur gesagt, während Letzteres z. B. bei Rå (Reh) fast immer, bei Lo (Luchs) gewöhnlich geschieht, indem man beinahe jederzeit Rådjur und meistens Lodjur, selten bloß Lo (oder mit dem bestimmten Artikel Loch) sagt. Das männliche Thier heißt Renoxe, das weibliche Renko. (Eben so das männliche Elenthier Elgoxe.)

Uebrigens bedeutet Ren masc. das Renthier, ren fem. den Ackerrain, und ren adject. heißt rein; wogegen das Verbum ränna, ein nach der feinen Aussprache der Schweden von ren sehr verschiedenes Wort, unser „Rennen“ ist.

**) Eigentlich „der starke Mann, der Riesenkerl,“ Beinamen des Bären in der Sprache der Lappmark, wie Nalle in Schweden. (Nicht zu verwechseln mit „Jösse,“ dem schwedischen Beinamen des Hasen.)

***) Die Lappen, bekanntlich ein kleiner Menschenschlag, pflegen statt langer Büchsen eine Art von kurzen Karabinern zu tragen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 8. 18. Januar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Besteht eine Verpflichtung für den Wildfraß Vergütung zu leisten und beruhet sie auf einem Rechtstitel?

Unter den verschiedenen Bedrängnissen, die auf dem Grundbesitzer und Landbauer gelastet haben, möglicher Weise noch lasten können, hat keine eine so allgemeine und warme Theilnahme gefunden, als Saaten- und Getraidebeschädigung durch Wildprett verübt.

Es mag nicht geleugnet werden, daß Wild, welches sich durch Schonung übermäßig vermehrt hat, nicht durch angestellte Jagden menschenscheu gemacht wird, dem im heimathlichen Walde ausreichende Nahrung mangelt, einen so hohen Grad von Dreistigkeit annimmt, daß solches kaum vor Hunden läuft und durch blinde Schüsse sich nicht schrecken läßt.

In einer frühern Zeit mögen solche Mißbräuche in einer Schonung des Wildes häufig Statt gefunden haben, und die unausbleibliche Folge ist eine Verwüstung der Felder, bei allen angewandten Maaßregeln des Schutzes gewesen.

Wer mögte unter so empörendem Druck dem unglücklichen Landbauer seine Theilnahme versagen, wer mögte nicht zu seiner Abhülfe seine Feder spitzen, seinen Beutel öffnen, um auf der einen Seite zu helfen, auf der andern mit gerechtem Tadel den Urheber solcher Bedrängnisse zu belegen?

Allein, so wie in vielen Fällen ohne Prüfung vorschnell geurtheilt wird, Uebertreibungen Statt finden, man im Eifer für eine vermeintlich gute und gerechte Sache zu weit gehet, so geschieht dieses häufig, indem man unbegründete Beschwerden über Wildschaden den begründeten gleich stellt.

Wer aber seine Feder einer guten Sache leihen, dem Bedrängten nützen, Mißbräuche bekämpfen will, der bleibe der Wahrheit treu und suche nicht das sachunkundige Publikum durch Scheingründe zu täuschen und vom Rechtspunkte abzulenken; in den mehrsten Fällen dieser Art schadet man der Sache mehr, als man ihr nützt; Trugbilder verschwinden im Sonnenschein der Wahrheit und lassen nur unangenehme Eindrücke zurück.

Sind die in den mehrsten Ländern bestehenden Jagdgesetze nicht mehr zeitgemäß, sind sie der fortschreitenden Kultur hinderlich, so mag die Gesetzgebung sie von ihren Mängeln reinigen.

Allein eine verständige Gesetzgebung wird den Knoten lösen, ohne ihn gewaltsam zu durchhauen, sie wird das bestehende Rechtsverhältniß nie aus den Augen setzen, und ihre zeitgemäßen Aenderungen dem Bedürfniß der Gesellschaft anpassen; sie wird nicht außer Acht lassen, daß jede Entfernung von der Linie des Rechts, in ein Labyrinth ohne Ausgang führt, daß sie bittere Reue in ihrem Gefolge hat und die Strafen gewöhnlich noch den Zeitgenossen, aber unfehlbar die Nachkommen treffen.

Alle Wildarten sind mit ihrer Nahrung auf Gegenstände angewiesen, die individuelles Eigenthum sind; — allein den meisten Menschen genügt es nicht, jene zu verscheuchen, ihr Eigenthum zu schützen; es erregt ihre Unzufriedenheit, daß es ihnen nicht vergönnt ist, das Wild zu tödten und sich zuzueignen; sie glauben darin eine Beschränkung eines Rechts zu sehen, worauf ein jeder Grundbesitzer Anspruch macht; sie halten es für Ungebühr und Anmaßung einiger Bevorzugten, dieses Recht ausschließend auszuüben und verlangen, daß die Jagdberechtigten gehalten sein sollen, allen durch Wildprett angerichteten Schaden so lange zu vergüten, als sie im Besitz des ausschließenden Beschlusses sind.

Ob die Forderung gerecht und mit haltbaren Gründen zu unterstützen ist, oder ob eine ungeziemende Anmaßung darin liegt, dieses soll hier kalt und ruhig erörtert, von allen Seiten beleuchtet werden.

Auch diese allgemein durch Scheingründe irre geleitete Stimme des Publikums bricht über Wild und Wildbahnen-Besitzer den Stab; sie nennt es himmelschreiende Ungerechtigkeit, daß der arme Bauer das Wild des großen Grundei-

Digitized by Google

genthümers mästen soll, daß er gezwungen ist, die Nächte zu durchwachen, um sein kümmerliches Brod zu schützen, daß er von der Arbeit des Tages gedrückt, nicht in der Nacht sich der Ruhe überlassen darf, um Kräfte für die Mühseligkeiten des folgenden Tages zu sammeln.

Solche Behauptungen mit Beredsamkeit vorgetragen und hundertmal mit Dreistigkeit wiederholt, sind nicht ohne Eingang geblieben; viele bezeichnen denjenigen als einen Verblendeten, der diese handgreifliche Wahrheit nicht einsehen will, der das Gegentheil zu behaupten wagt.

Die Ansiedelungen in den Wäldern und in der Nähe derselben, welche vorzugsweise dem Wildanfall ausgesetzt sind, sind spätern Ursprungs wie die Wälder selbst; diese Wälder waren, wie ältere Beschlußtabellen unumstößlich beweisen, vormals bei weitem stärker mit Wild besetzt als jetzt, und man kann bei den meisten nachweisen, daß der ganze gegenwärtige Wildstand nicht die Höhe des vormaligen einjährigen Abschusses erreicht.

Also diese Grundstücke wurden unbedenklich mit der stillschweigenden Verpflichtung erworben, sie durch Wächter gegen Wildanfall zu schützen; den Erwerbern konnte nicht unbekannt sein, daß ohne einen solchen Schutz nicht geärntet werden könne; sie gingen also freiwillig und ihnen wohlbewußt auf ein Verhältniß ein, welches freilich lästig war, aber doch unbedenklich einen lohnenden Ueberschuß abzuwerfen im Stande sein mußte.

Ein jeder nachfolgende verständige Erwerber bis zum heutigen Tage, — (diese Grundstücke mögen ihm nun durch Kauf oder Erbfall zugekommen sein) — hat unbedenklich vor der Annahme einen Ertragsanschlag zum Grunde gelegt, um den Werth derselben zu ermitteln; es würde eine Unbesonnenheit voraussetzen, sich ohne Prüfung in ein Verhältniß einzulassen, welches Pflichten auflegt.

Zu einer richtigen Ermittelung des Werthes gelangt man, indem von dem Brutto-Ertrage Lasten und Leistungen abgezogen werden, und der bleibende Netto-Ertrag zu Kapital berechnet wird.

Diese Lasten und Leistungen, sie mögen nun in einer Zehnpflichtigkeit, in einer perpetuirlichen Getreideabgabe, in der Unterhaltung von Gräben, um nachbarlichen Grundstücken Vorfluth zu verschaffen, oder von Deichen, Steindämmen, Brücken bestehen, treffen nur den ersten Verkäufer, nicht den folgenden Erwerber, der sie nur scheinbar trägt, da er durch einen Erlaß am Kaufgelde entschädigt wird.

So bringt man von der Viehnutzung, Lohn und Ernährung der Hirten, vom Getreideertrage die Kosten des Wildwächters in Abzug.

Alle diese Lasten und Leistungen stehen in einer Kathegorie; sie gehören zu denjenigen, die das Vermögen und Einkommen des Besitzers nicht schmälern, und deren Fortdauer, einen gerechten Anlaß zur Unzufriedenheit nicht gibt; denn es ist vollkommen gleichgültig, ob er die Bezahlung baar empfängt, oder aber in Anrechnung auf die Zinsen des erlassenen Kaufgeldes befriedigt wird.

Dergleichen lästige, dem Grundstück anklebende Verhältnisse werden von einer großen Zahl von Erwerblustigen gewünscht, denn sie werden dadurch in Stand gesetzt, mit einem geringen Kapitalvermögen ein Besitzthum zu kaufen, welches sie sonst nicht zu bezahlen vermögten; bleiben sie auf ein erworbenes Grundstück eine Kapitalsumme rückständig und sie wird ihnen gekündigt, so fallen sie oft Wucherern in die Hände, oder aber es tritt ein nothwendiger Verkauf ein; diese nicht selten entstehende Verlegenheit kann aber bei perpotuirlichen Renten, Leistungen und Lasten nicht vorkommen; der Besitzer ist von dieser Seite gesichert, und kann ungehindert ohne Sorgen und ohne Unruhe den Zweck verfolgen, durch Fleiß und Arbeitsamkeit seinen Zustand zu verbessern.

Also ein jeder verständige Besitzer eines dem Wildanfall ausgesetzten Grundstücks hat vor der Erwerbung desselben mit dem Verkäufer wegen der anklebenden Last eines zu haltenden Wildwächters liquidirt, oder er hat die Kosten des Wächters bei einem Erbanfall von dem Ertrage in Abzug gebracht, und in so fern er bei vernachlässigtem Schutz Wildentschädigung in Anspruch nimmt, so fordert er, daß ihm etwas bezahlt werde, was schon ein Mal vergütet oder doch berichtigt ist.

So und nicht anders steht der Rechtspunkt zwischen dem Besitzer einer mäßigen Wildbahn und dem Eigenthümer eines Grundstücks, welches dem Wildanfall ausgesetzt ist.

Eventuell ist bei einer Bewachung der Fluren zur Abwendung von Wildfraß von einer persönlichen Belästigung nicht die Rede, indem nur verlangt wird, daß der Grundbesitzer künftig wie vormals, einen tüchtigen Wildwächter halten soll; die Belästigung des nächtlichen Wächters kömmt aber nicht in Betracht, da Wächterposten oft sehr gesuchte Stellen sind.

Wie viele Werth- und Nutzungsgegenstände gibt es, die eines nächtlichen Wächters bedürfen und nur durch einen solchen zu sichern sind; dieser Fall besteht namentlich bei Bleichen, wo die Kosten dafür den gewöhnlichen der Fabrikation zuwachsen, ohne daß Jemand einen Grund zur Klage und Unzufriedenheit in dieser Ausgabe finden wird.

Je schwieriger die Oertlichkeit eine Sicherstellung macht, je geringer ist der Netto-Ertrag und auch der Kaufpreis, den der verständige Besitzer der Fabrik muthmaaslich bezahlt haben wird.

Digitized by Google

Vergleichende Beispiele sind, in so fern sie passen, beredter, als Gründe; ich bitte die geehrten Leser daher, einen Blick seitwärts, auf den Pächter einer Obstallee, zu richten, welche letztere eine frequente Heerstraße einfaßt; dieser Pächter hat den Ertrag der Obsternte gepachtet; es ist ihm keine Gewähr versprochen; er hat die Verpflichtung der Bewachung gekannt, gewußt, daß ohne solche keine Ernte zu hoffen sei; dieses Alles hat er eingesehen, verständiger Weise hat er auch diese nothwendige Ausgabe von dem berechneten Ertrage in Abzug gebracht; allein aus Eigennutz, damit der Ueberschuß recht hoch ausfallen möge, oder aus einer Fahrlässigkeit, die so vielen Menschen eigen ist, ist die Bewachung unterblieben, und seine ganze Hoffnung ist verloren gegangen.

Nicht wahr, geehrte Leser, dieser unglückliche Pächter nimmt im höchsten Grade Ihr Mitleid in Anspruch? es muß ihm geholfen werden; ist es nicht himmelschreiende Ungerechtigkeit, daß der wohlhabende Verpächter sich mit dem Schweiße dieses Unglücklichen mästen und er selbst darben soll?

Die Antwort, die ich von einer nicht geringen Zahl erwarte, ist verneinend; sie wird also lauten, daß derjenige, der aus Geiz oder Nachlässigkeit eine gekannte und freiwillig übernommene Pflicht versäumt, kein Mitleid verdient, daß er keinen Anspruch auf Unterstützung hat, daß ihm die wohlverdiente Strafe seiner Handlungen zu Theil wird.

Allein erlauben Sie mir die Einwendung, daß wenn Sie in diesem Falle so entscheiden, Sie in einem ganz gleichen nicht entgegengesetzter Meinung sein können; gleicht das Verhältniß des Obstpächters nicht dem des Grundbesitzers, dessen Grundstück dem Wildanfall ausgesetzt ist, wie ein Tropfen dem andern aus dem nämlichen Glase? (Forts. folgt.)

Mannichfaltiges.

Glückliche Bärenjagden.

2) Mittelst Schießgewehr im Winterlager.

(Schluß.)

Er steckte den dritten Stock oben vom Lager aus an verschiedenen Stellen hinab, um zu erkennen, wo der Bär liege. Als er den Stecken zum dritten Male hinabstieß, biß der Bär hinein und schüttelte daran, unter gewaltigem Brüllen. Durch das Mitbeißen hatte sich Bärenhaar an der Stange festgeklebt. Nun machte der Lappe das Loch größer, setzte seine Büchse hinein und ließ den Schuß fahren; worauf der Bär brüllend nach der Oeffnung (dem Eingange) stürzte, aber nicht herauskam. Zum zweiten Male untersuchte der Lappe mit seiner Stange, wo der Bär lag; auch diesmal biß der Bär in den Stecken und schüttelte gewaltig daran. Nun lud er seine Büchse wieder, machte das Loch etwas größer und schoß; da ließ sich von Neuem Gebrüll hören, und zugleich ein Brummen, oder gleichsam Murren. „Nu hat er's gekriegt, dacht' ich," (sagt der Lappe). Um aber sicher zu sein, untersuchte er wiederum mit dem Stocke, fühlte hierbei, daß etwas Weiches da lag, und indem er tüchtig zustieß, brachte er wieder Haare an der Stange heraus; doch hörte er bei dem Drücken nichts: es war Alles still. Nochmals that er einen Schuß durch das Loch, aber Nichts rührte sich; und als er jetzt mit dem Stocke nachfühlte, nahm er wahr, daß der Bär vollkommen still liege. Hieraus schloß er, daß Nalle seinen Todesstreich erhalten habe. Nunmehr wagte er sich zu der Oeffnung, nahm die Verzäumung weg, und guckte hinein. Was er da in der Dunkelheit sehen konnte, war, daß der Bär, welcher nahe bei der Oeffnung lag, todt war, und noch etwas weiter drinn ein großer, schwarzer Haufe; aber ob auch dies ein Bär wäre, konnte er nicht sehen. Indeß war er erstaunt, als er am tiefsten hinten in dem Lager zwei große brennende Strahlen gewahrte. Geschwind setzte er seine Stangen wieder vor, begab sich oben hinauf auf das Lager, an der Seite, wo ihm die Strahlen sichtbar geworden waren, begann seine Untersuchung von Neuem und fand, daß (so glaubte er) noch einer darin sei. Hierauf wandte er neuerdings seine frühere Methode an, und schoß durch mit dem Stocke aufgestochene Löcher 3 Schüsse, durch drei, in geringer Entfernung von einander gemachte Löcher. Dazwischen ließ sich wieder Brüllen und Knirschen hören, und er nahm wahr, daß der Bär sich wälzte. Nachdem wieder Alles still geworden war, stellte er eine neue Untersuchung am Eingange an, und bemerkte, daß der Bär regungslos daliege. Nach mehreren wiederholten Versuchen an verschiedenen Stellen wagte er es, mit dem Laufstabe *) von oben her die Oeffnung zu vergrößern, und sahe da zwei Bären kreuzweise todt übereinander liegen. Jetzt kam sein Weidekamerad hinzu. (So nannte er den, welcher die Rennthierheerde mit ihm zusammen hatte und zugleich abwechselnd mit ihm bei ihr nachsah.) Dieser war, da er sah, daß Olof Nilsson allzu lange wegblieb, ihm nachgelaufen und hatte ihn hier gefunden. Er half ihm nunmehr das Lager aufscharren, und sie fanden zu ihrer innigsten Freude **vier** Bären, — die Mutter mit drei Jungen. Die Bärin nebst einem Jungen hatten ihren Todesstreich durch die ersten drei Schüsse erhalten; und durch die drei letzten die beiden andern Jungen. Der Lappe setzte hinzu: „ich hätte es doch nicht allein gewagt, wenn ich gewußt hätte, daß es mehr als einer wär'." „Nun," fragte ich, „würdest du dich denn überhaupt ganz allein an einen Bären gewagt haben?" „Ja," war seine Antwort, „warum denn das nicht; auch hatte ich ja gar nicht Zeit, meinem Kameraden davon zu sagen; denn es hätte ja unterdeß einer unserer Nachbarn kommen können und hätte ihn mir mittlerweile weggenommen **)."

Er verkief die Häute an einen in Gafsele wohnenden sogen.

*) Auf dem an dem langen Ende der Schneeschuhläufer angebrachten Spieße sitzt eine 4 Zoll breite Schaufel von Rennthiergehörn. Diese wird zum Aufwerfen des Schnees benutzt, um nach Weide für die Heerde zu sehren.

**) So groß auch diese Kühnheit erscheinen mag, so werdem doch mehrere später nutztheilende Beispiele zeigen, daß sie in jenen Gegenden gar nicht ungewöhnlich ist. D. Uebers.

Digitized by Google

nannten Lappenkaufmann *) mit Namen Radahl, und bekam für die der Bärin 29 Reichsthaler Reichsgeld, und für jede von denen der Jungen 10 Reichsthaler in der nämlichen Münzsorte. Die Haut der Bärin war sehr hübsch und 5 Ellen lang, die von jedem Jungen 3 Ellen. Ein guter Kauf für 4 Bären, 59 Rthl. **)

Dieser Bericht ist durch zwei Nachbarn Olof Nilsons, gleichfalls Lappen, bezeugt; Jonas Andersson der eine, und der andere, wenn ich mich recht erinnere, Pehr Nilsson oder Nils Pehrson.

Abenteuer auf einer Luchsjagd in der Nähe von Askersund ***).

Herr Lieutenant C. E. Åberg berichtet Folgendes:

Es war in den letzten Tagen des Februars d. J., als ich eine Luchsspur fand, welche 1½ Tag verfolgt wurde, bevor ein Hund herbeigebracht werden konnte. Da die Gegend (zwischen Skalltorp und Abscholm) stark von Wölfen besucht war, so hatte ich dem Hunde die Stachelbekleidung umgethan †). Nach einer Jagd von 2 bis 3 Stunden wurde der Luchs endlich müde, und stellte sich unweit einer Birke, wo der Hund Standlaut gab, bis ich hinzukommen und schießen konnte. Wohl mogte indeß die Entfernung zu groß sein; daher hatte der Schuß nicht sogleich eine entscheidende Wirkung; und mit dem anderen Laufe zu schießen, war unmöglich, indem sich der Luchs mit einem Satze auf den Hund warf. Nun entstand ein kräftiger Kampf, welchen ich durch meine Dazwischenkunft abzubrechen suchte; was auch in so fern gelang, daß der Luchs zwar den Hund losließ, dafür aber sich mit seinen Klauen auf der Stelle in meine eine Lende vergriff; doch zum Glücke nicht so schlimm, daß nicht die Wunden nach Zeit von einer Woche wieder geheilt gewesen wären. Da ich die Klauen sehr scharf und unbehaglich fand, so machte ich einen kräftigen Versuch, mich dem Luchse zu entreißen; was aber nicht besser gelang, als daß ich umfiel, mit dem Gesichte in den Schnee, das Gewehr unter mich. Dabei bekam ich das Thier so gut wie auf mich, indem es seinen Fang nicht fahren lassen wollte. Da sich nun aber der Hund frei und ledig sah, so befreite er mich sogleich von dem ungebetenen Gaste und setzte den Kampf so lange fort, bis der Luchs endlich die Segel streichen mußte. Es war ein Wolfluchs, männlichen Geschlechts, doch nicht ungewöhnlich groß; die beiden, welche ich vor Weihnachten schoß, waren beinahe größer.

Der Hund ist in Folge seiner Tapferkeit noch unfähig zur Dienstleistung, und wahrscheinlich wird er unter einigen Monaten nicht zu gebrauchen sein; denn seine Läufe waren übel zugerichtet. Hätte die Stachelbekleidung ihm nicht Leib und Hals geschützt, so würde er gewiß darauf gegangen sein.

Die hier beschriebene Luchsjagd kann man als Gegenstück zu dem Berichte über die sanften Luchse betrachten, welche Hr. Lieutenant E. G. Jock zu Westeras S. 477 geliefert hat *).

Feige Luchse.

Mit Luchsen ereignete sich vor drei Jahren in Westmanland ein sonderbarer Umstand, nämlich daß mehrere derselben sich, so zu sagen, mit bloßen Händen fangen ließen. Einer wurde hier in der Stadt auf einem Hausboden geschossen, ein anderer wurde im Kirchsprengel Skultuna von einem alten Manne unter dem Fußboden einer Bude hervorgezogen, mit seinem Strumpfbande gebunden und so, ohne Gegenwehr oder Bosheit zu zeigen, nach dem Herrnhofe von Skultuna gebracht, wo man ihn einige Zeit lebend behielt; ein dritter war im Bezirke von Karbenning von einem Arbeitsmanne gefangen und todt geschlagen worden. Während nämlich dieser mit dem Abästeln eines gefällten, über einem Bache liegenden Baumes, beschäftigt war, kam das Thier von der entgegengesetzten Seite her über den gefällten Stamm gegangen und ließ sich von dem Menschen fangen. Einen vierten zog im Sprengel von Kärrbo ein Inlieger unter einem Laden hervor, wohin sich das Thier begeben hatte, nachdem es gehindert worden war, sich auf dem Flure der Katze des Hauses zu bemächtigen. Auch ich fing in demselben Winter in einer Grube einen Luchs, welcher nicht besonders wild und zornig zu sein schien. Alle diese Thiere waren von der Größe der Mittelsorte und ungewöhnlich mager, auch der Balg nicht vollhaarig; woraus man schließen zu dürfen scheint, daß entweder in dem gedachten Jahre eine Krankheit unter dieser Thierart, oder vielleicht Mangel an Nahrung und Ernährungsgenie (welches letztere bei diesen, von Natur und besonders während der Jugendzeit dummen Thiere unläugbar sehr untergeordnet ist) die ungewöhnliche Sanftheit verursacht habe.

---

*) Lapphandlande, ein Kaufmann, welcher eigends zu den Lappen zieht, um mit ihnen Handel zu treiben; also eigentlich ein „Lappenhändler," was aber für uns Deutsche freilich einen bedenklichen Klang haben würde. (Kaufmann heißt Köpmann, oder in der Zusammensetzung Köpare.)

**) Nicht zu vergessen, daß vier solche Thiere eine ganze Familie auf viele Monate mit gutem Fleische und Specke im Ueberflusse versorgten und ihr das Schlachten von mehr als eben so viel Rennthieren ersparten! D. Uebers.

***) Tidskrift, II. Jahrg. S. 595; übersetzt von Dr. Gloger zu Breslau.

†) Ich finde weder irgendwo in unsrer Tidskrift eine Beschreibung dieser Art von Schutzbekleidung für die Hunde, noch ist mir sonst etwas davon bekannt. Von der Panzertracht der schweren Hetzhunde, welche man zur Saujagd gebraucht, muß sie offenbar verschieden sein.

*) Auch dieser Bericht mag daher hier folgen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 9. 20. Januar. 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Besteht eine Verpflichtung, für den Wildfraß Vergütung zu leisten und beruhet sie auf einem Rechtstitel?

(Fortsetzung.)

Will man alle Handlungen, die den Schein von Unbilligkeit tragen, tadeln; verlangt man, daß die Gesetzgebung, wo ein solcher besteht, einschreiten und abhelfen soll, ist der Rechtspunkt Nebensache, trägt man kein Bedenken, aus dem Fundamente, worauf das Gebäude des Eigenthums beruhet, einzelne Steine loszubrechen, so ist der Einsturz aller socialen Ordnungen und Einrichtungen unvermeidlich.

Hier in dieser Stadt erblicke ich ein Prachtgebäude; es befinden sich hundert vollständige Betten darin, die ungebraucht da stehen, und in geringer Ferne liegen hundert Arme auf Stroh; ist es nicht himmelschreiende Ungerechtigkeit, daß so viele Menschen in Entbehrungen schmachten, und muß es ihnen nicht gestattet sein, sich dasjenige mit Gewalt zu nehmen, was das Mitleid ihnen versagt? Verdient der hartherzige Eigenthümer so vieler Gegenstände der Bequemlichkeit, wohl die geringste Berücksichtigung?

Hier besteht sichtbar ein größeres Mißverhältniß, als bei Wildbeschädigungen, wo Abhülfe möglich und unter mehr schwierigen Verhältnissen früher bewirkt worden ist.

Um wieder auf das Verhältniß der dem Wildanfalle ausgesetzten Eigenthümer zurückzukommen, so haben unbedenklich die allgemeine Stimme und der Wunsch, Popularität zu erlangen, auf Behörden und Regierungen gewirkt, die auf die vermeintliche Pflicht einer zu verabreichenden Wildfraß-Entschädigung eingegangen sind und in allen Fällen Vergütung, selbst dann gezahlt haben, wenn ein starker Wildstand nicht vorhanden war.

Späterhin einsehend, daß die Entschädigung mit dem Nutzen, der aus der Wildbahn zu ziehen ist, außer Verhältniß steht, hat man in einigen Gegenden die Ausrottung des Wildes vorgezogen; oft zum Bedauern derjenigen, welche die Entschädigung bezogen haben, da ihnen dadurch eine so ergiebige Quelle des Erwerbes entging.

Daß diese Regierungen durch ein freiwilliges Eingehen auf die Verabreichung von Entschädigung sich das Lob großer Liberalität erworben haben mögen, ist nicht zu bezweifeln, und wenn sie einen Werth darauf setzen, so haben ihre Handlungen Früchte getragen; allein ich lasse anheim gestellt, ob es verdienstlich ist, dort sein gutes Recht aufzugeben und Entschädigung zu verabreichen, wo der Anlaß dazu fehlt.

Man kann wohl von allen Regierungen behaupten, daß sie sehr beschränkt in den Mitteln sind, die Industrie zu heben, die Schulen zu verbessern, den schuldlos unglücklich gewordenen, nicht mehr arbeitsfähigen Familienvater zu unterstützen.

Bei Wildfraß-Entschädigung theilen sich Reiche und Arme, der Nachlässige mit dem Faulen in diese Mittel, indem sie es dem wahren Verdienste, dem Unglücke, auch nützlichen Institutionen entziehen, und der gebrachte Weihrauch wird daher sehr theuer, über seinen Werth bezahlt.

Also die Forderung einer Wild-Entschädigung ist nur dann gerecht, wenn solche erweislich durch einen unverhältmäßig starken Wildstand, der die Wirksamkeit des Wildwächters neutralisirt hat, nicht aber durch die Unterlassung einer stets vorhanden gewesenen Verpflichtung, sich durch einen aufmerksamen Wildhirten zu schützen, herbeigeführt worden ist.

In diesem Sinne spricht sich das Preußische allgemeine Landrecht aus, und bestimmt für diesen Fall, aber auch nur in demselben, vollständige Entschädigung.

Obige gesetzliche Bestimmung ist aber in sofern unvollständig, daß sie über die Grenze eines übermäßigen Wildstandes schweigend weggeht, und ich habe daher schon früher Vorschläge abgegeben, wie diese Linie passend zu ziehen ist.

Der Wildstand ist unverhältnißmäßig hoch, wenn der das Wild aufnehmende Wald die Mittel der Ernährung nicht

Digitized by Google

vollständig besitzt; das Wild also aus Mangel an Aesung und um seinen Hunger zu stillen, außerhalb demselben die bedürfenden Nahrungsmittel zu suchen gezwungen wird; es ist in einem solchen Falle auf die nachbarlichen Felder angewiesen und wird sich dann schwer, vielleicht gar nicht scheuchen lassen, wenn im entgegengesetzten Falle, wo nur Neigung zum Wechsel der Nahrung den Besuch der Fluren veranlaßte, ein Zurückweisen nicht schwer, sondern leicht ist.

Eine zweite Bedingung der leichten Verscheuchung muß durch Jagd und Beschluß bewirkt werden; das Wild erhält dadurch Menschenfurcht, und diese ist zur leichten Sicherstellung der Felder eben so nothwendig.

Ein richtiges Verhältniß des Wildes zur Größe des Waldes ist nach Morgenzahl nicht zu bestimmen; die Ergiebigkeit des Bodens ist dabei wesentlich in Betracht zu ziehen, und ferner zu berücksichtigen, ob und wie viele Theile desselben der Huth unterworfen sind, die also von der Berechnung ausscheiden müssen.

Die Verabreichung von Wild-Entschädigung muß daher auf Fälle von übermäßigem Wildstand beschränkt bleiben, und wird dieser Zustand anerkannt, so muß dem Leidenden möglichst schnelle Abhülfe und vollständige Entschädigung von dem Urheber zu Theil werden, ohne das Ende eines stets langwierigen Prozesses abzuwarten.

Zu diesem Behufe würde die Polizeigewalt ermächtigt werden müssen:

1) den Wildstand durch Niederschießen bis auf die bestimmte Anzahl vermindern zu lassen;
2) den Betrag des Ersatzes zu bestimmen und nöthigenfalls executio beizutreiben.

Gegen die Entscheidung dieser Behörde würde dann den Partheien der Recurs an die Gerichtshöfe verbleiben.

Wird der Grundsatz einer unter allen Umständen und ohne Rücksicht auf Nebenumstände zu verabreichenden Entschädigung für erlittenen Schaden angenommen, so frägt sich, wo kann und wird man stehen bleiben, ohne den Vorwurf der Inkonsequenz auf sich zu laden? Das positive Recht muß eine Basis haben; es darf kein Glückstopf sein, aus welchem bei gleichen Ansprüchen der eine einen Gewinn, der Andere eine Niete zieht. Hier ist ein Taglöhner, er besitzt nur einige Hühner, deren Eier ihm und den seinigen zur Erquickung, zur Nahrung dienen; der Falke hat sie ihm geraubt; jener Kolonist, der nur ein kleines Besitzthum von ein paar Morgen sein nennet, hat Erbsen ausgesäet; eine Flucht wilder Tauben hat ihm solche aufgenommen; nun ist es doch einleuchtend, daß wenn die Wälder nicht vorhanden wären und diese keine Bäume enthielten, so könnten diese schadenbringende Vögel nicht brüten, sich nicht vermehren; sie könnten den armen Landmann nicht belästigen; also alle Waldbesitzer müssen in subsidio den Verlust tragen; wer Holz produciren und Geld dafür einnehmen will, ist unbedenklich zu allem Ersatz verpflichtet.

Doch noch einleuchtender ist die Verpflichtung zum Ersatz, in einem andern Falle: hier wohnt ein kleiner Grundbesitzer mitten im Walde; seine Grundstücke sind theilweise ganz von Bäumen umschlossen, theilweise liegen sie in unmittelbarer Berührung mit demselben; Spät-Fröste, der Sonnenbrand in der heißen Jahreszeit, der Schatten der Bäume wirken bald durch Entziehung von Licht und Sonne, bald durch mangelnden Luftzug, höchst nachtheilig auf die Erndten; nur winzige Früchte in geringer Menge, werden bei der sorgfältigsten Bearbeitung erzeugt; der Waldbesitzer hat Vortheile von dieser Nachbarschaft; die freier stehenden Bäume genießen einen Vorzug im Wachsthum vor den ganz eingeschlossenen; auch hier Entschädigung zu geben, muß dem Waldbesitzer aufgelegt werden, die Bäume wie das Wild gehören dem Waldbesitzer an; wird das Princip eines zu verabreichenden Schadenersatzes angenommen, so muß es mit gleichem Fug und Recht, bei den Bäumen wie bei dem Wilde gelten.

Mannichfaltiges.

Sichere und leichte Art und Weise, sich mit dem Hühnerhabichte abzufinden. *)

(Mitgetheilt vom Pastor F. Wulf, Mitglied des Jägervereins.)

Die Angabe, welche ich die Ehre habe, dem Jäger-Vereine mitzutheilen, geht nicht bloß den Landwirth und diejenigen an, welche zahmes Federvieh unterhalten; sie muß auch jeden Jäger interessiren, welcher die Jagd um sich her nicht beunruhigt zu sehen wünscht. Der Hühnerhabicht, oder der gewöhnlich so genannte Hühnervieb, hat bekanntlich seinen Aufenthalt in Wäldern und thut da am häufigsten seinen Fang; obwohl ihn häufig auch der Hunger antreibt, Raub an bewohnten Orten zu suchen, wo Tauben, Hühner und anderes Federvieh zu finden sind. Vermöge seines scharfen Gesichts, seiner hinterlistigen Art und Weise, seine Opfer anzufallen, und wegen seiner Raubgier, ist er zehn Mal schädlicher, als der geübteste Kriechschütze. **) Alles, was dazu beiträgt, diese

*) Tidskrift för Jägare och Naturforskare, II, S. 409. Da der Hühnerhabicht (Falco palumbarius) der entschieden gefährlichste und schädlichste Raubvogel ist; und die hier erwähnte Methode sich in der That sehr empfiehlt, so berufe ich mich, sie mitzutheilen. Ganz besonders würde ihre Anwendung am Orte sein in Fasanerien.

**) Was ihn und den Sperber so gefährlich macht, ist nächstdem vorzugsweise der Umstand, daß es beiden vermöge ihrer unvergleichlichen Gewandtheit gleichgültig ist, in welcher Lage sich das Thier, welches sie fangen wollen, befindet; indem

Digitized by Google

Art Raubvögel, wenn nicht auszurotten, doch wenigstens zu vermindern, sollte daher alle Aufmerksamkeit verdienen.

Es sind zwei Zeitabschnitte im Jahre, wo der Hühnerhabicht vorzugsweise fleißig Besuche bei den Häusern macht: nämlich im Frühlinge, wenn die Waldvögel zu legen und zu brüten anfangen; und im August, wenn seine Jungen, welche zu spät ausgebrütet werden, und sich nur langsam befiedern, flugfähig geworden sind. Die übrigen jungen Vögel sind um diese Zeit bereits schüchterner, und verstehen nicht bloß das Fliegen besser, sondern sie wissen sich auch in dichten Hecken zu verbergen, wohin der Hühnerhabicht als schlechter Fußgänger ihnen nicht leicht folgen kann und sich mit seinen viel größeren Flügeln nicht einzudrängen vermag. Man biete ihm daher bei seinen zu erwartenden hungrigen Besuchen diejenige Speise dar, an welche er in den Wäldern am meisten gewöhnt ist und welche ihm am besten schmeckt, und verschaffe ihm zu diesem Zwecke eine gut verfertigte Bulvane. *)

An das obere Ende der Bulvanenstange wird ein kleiner an der Spitze mit einem Widerhacken versehener Spieß angenagelt. Die Bulvane wird so mit dem Spieße durchstochen, daß ihre Spitze 2½ Zoll über den Rücken derselben hervorragt, und gut festgebunden, so daß sie weder heruntergleiten, noch sich hinaufrücken kann. **) Der Widerhacken wird gegen den Schwanz hingerichtet. Der Raubvogel, welcher seinen Anfall gewöhnlich von hinten macht, wird dann häufig gerade an der Vertiefung des Brustbeines gefaßt, und kann sich alsdann nicht leicht losreißen.

Man sollte glauben, er würde schnell zur Flucht greifen, sobald er sich verwundet fühlt; dieß ist aber nicht der Fall. Es scheint, als sehe er den Schmerz für eine Folge des Widerstandes seines vermeinten Raubes an; und dieß vermehrt nur seine Erbitterung. ***) Er arbeitet unermüdet, seine Klauen tiefer in die Bulvane einzudrücken, und senkt mit derselben das Eisen wiederholt in den Körper. Wenn endlich der immer zunehmende Schmerz ihn doch zwingt, sich loszumachen, so gelingt Letzteres ihm doch nicht anders, als mit zerfleischtem Kropfe und einem Blutverluste, woran er schnell sein Leben endet.

Der Hühnerhabicht fliegt, wenn er nach Beute ausgeht, stets niedrig. Deßhalb wird die Bulvane auf den Gipfel eines Baumes gesetzt, welcher nicht höher ist als 7 — 8 Ellen, und nahe bei'm Hühnerhofe. Findet sich kein Baum von angemessener Höhe vor, so wird an der Stelle, die man für die passendste hält, eine junge Tanne eingegraben.

Denjenigen Theil des Spießes, welcher über die Bulvane hinaussteht, reibt man etwas mit Bimsstein an jeder Seite und an jeder scharfen Kante, welche dann gehärtet, und überhaupt so viel möglich glatt gefeilt wird; jenes, um nicht vom Roste angegriffen zu werden, dieses, um desto leichter in den Leib des Raubvogels einzugreifen, wenn derselbe darauf stößt. Ist der Spieß blank oder polirt, so scheut der Vogel die Bulvane. Man läßt deßhalb den Spieß an einem glühend gemachten Eisen blau anlaufen und überstreicht ihn, während er noch warm ist, mit einer Mischung von Lein- und Speiseöl zu gleichen Theilen, wodurch er sich in feuchtem und trockenem Wetter unverändert und scharf erhält.

Damit die Bulvane nicht durch Fäulniß verderbe, wird sie in den Zeiten des Jahres, wo sich der Hühnerhabicht zu zeigen pflegt, wieder heruntergenommen. *)

Diese Erfindung, welche ich mit Erfolg versucht habe, ist nicht die meinige. Ich verdanke ihre Kenntniß einem Bewohner meines Kirchsprengels, einem geschickten Jäger und Oekonomen, dem Güterinspektor Forsberger zu Dahlo. In Folge der Anwendung dieses einfachen Mittels ist sein Hühnerhof bereits mehrere Jahre hindurch vor dem Hühnerhabichte in Ruhe geblieben, und die Besuche, welche derselbe da gemacht hat, haben ihm jederzeit das Leben gekostet.

Wingaker, den 30. August 1852. J. Wulf.

---

sie dasselbe im Sitzen, Laufen und Fliegen, von vorn und hinten, von der Seite, von oben und sogar von unten zu ergreifen vermögen; während die Edelfalken, obgleich noch schneller als sie, sich ihres Raubes nur im Fluge, die übrigen Raubvögel fast nur im Sitzen oder langsamem Laufe zu bemächtigen wissen. Ein Vogel entgeht daher weit eher zehn Mal dem Wanderfalken, als ein Mal dem Hühnerhabichte.

*) Bulvanen nennt man bekanntlich im Norden die ausgestopften Birkhähne, welche man auf einer Birke ꝛc. nahe bei einer Schießhütte aufstellt, um, in dieser verborgen, Birkhähne zu schießen: indem so letztere, durch einen Gehülfen vorsichtig herbeigetrieben, neben die Bulvane aufzubäumen pflegen. —
Bei uns, wo so mancher Hühnerhabicht einen Birkhahn noch gar nicht kennen mögte, auch so mancher Jäger Mühe haben würde, sich einen ausgestopften zu verschaffen, wird man es natürlich vorziehen, ein ausgestopftes Rephuhn, einen dergl. Fasan oder, was am häufigsten für Habichtshöfe angewandt wird, eine weiße Taube zu gebrauchen.

**) Beides würde am zuverlässigsten dadurch verhütet werden, daß man unterhalb derselben einen Nagel oder ungeglühten Drath in die Stange einschlüge und einen mitten durch den Bulvanenkörper durchgestochenen Bindfaden um den Drathstift anknüpfte.

***) Wer die wüthende Raubgier des Hühnerhabichts aus Erfahrung kennt, wird dieß sehr begreiflich finden.

*) Auch dürfte es zu diesem Behufe, damit der Regen desto besser abläuft, sehr zweckmäßig sein, das Gefieder derselben dann und wann vorsichtig mit einem durch Talg angefetteten Lappen abzuwischen. Bei uns, wo Hühnerhabichte gewöhnlich zu allen Jahreszeiten umherstreifen, wird man die Bulvane nicht oft lange abnehmen können.

**) Nidelskift, III Jahrg. S. 378. — Fuchsklemme scheint mir wegen des einfachen Einklemmens der Vorderläufe der verständlichste Ausdruck für die, bei uns unbekannte Fangmethode, welche man im nördlichen Skandinavien Räf-tana nennt, wofür unsere Sprache kein entsprechendes, eigenes Wort besitzt. Dr. Gloger.

Anekdoten.

Der Vogt in der Fuchs-Klemme **).

Ein Richter und sein Schreiber waren vor nicht langer Zeit auf einer Reise zwischen den Gerichtsstellen in der Lappmark von Lulea begriffen, und es folgten ihnen ein Paar andere Beamte, deren einer ein Vogt war, welcher gleichfalls in Dienstgeschäften seine Distrikte bereiste. Da die Fahrt mit Rennthieren geschah, so hatte jede Person ihr Zugthier und ihren kleinen Schlitten. Der Mann, von welchem die Rede ist, hatte eines Tages' gerade ein

Digitized by Google

schlecht eingefahrnes Renthier bekommen, und der arme Lappe, welcher als Wegweiser den Zug anführte und das Zugvieh herbeigeschafft hatte, erhielt jedes Mal, wenn das ungehorsame Renthier eine Schwenkung vom Wege ab waldeinwärts machte oder sich sonst ungebärdig bewies, sehr ungnädige Worte von dem erzürnten Schlittenfahrer, welcher in Folge der bei diesem Reihentanze mitunter beschriebenen Bogen allezeit hintenan blieb. Die Gesellschaft hatte gerade einen See zurückgelegt, und war auf's Land gekommen, wo ein kleiner Weg eine Erhöhung mit dichtem Niederwalde hinanführte. Das Renthier wird, wie bekannt, blos mittelst eines Zaumes gelenkt, dessen langes Endseil gewöhnlich mit mehreren Schlingen um des Fahrenden rechten Arm und Hand gewickelt wird. Der in Rede stehende Zurückgebliebene manöverirte nun mit seinem Zaume, indem er ihn von der linken zur rechten Seite warf; aber in der Hitze ließ er den Zaum sich dem Renthiere etwas lang zur Seite schwingen. Das Unglück wollte, daß gerade auf dieser Seite am Wege eine Fuchsklemme aufgestellt sein mußte, in deren Hacken sich der Zaum festmachte; und da das Renthier seinen Lauf fortsetzte, so war es natürlich, daß der Zaum in einen Ausschnitt der Klemme hineinglitt, bis das rechte Handglied des Fuhrmanns sie füllte *). Da saß nun unser Freund in der Falle, welche der Fallensteller gewiß nicht darauf berechnet hatte, daß sie ihm einen solchen Fang einbringen sollte; und dem Gefangenen war es um so weniger möglich, sich los zu machen, da das eigensinnige Renthier alle Mühe anwandte, um fortzukommen, und somit den Zaum fortwährend angespannt hielt. Er konnte sich übrigens nicht mehr weiter ereifern und erhitzen, als er es ohnehin schon war: indem er den Leib wohl in Pelzwerk eingehüllt und die Füße in den Schlitten eingebettet hatte. Die Noth zwang ihn somit, schnell zu dem einzigen Rettungsmittel zu greifen, und der Wald erscholl von des Eingehangenen Hülferufe. Die vorangekommenen Herren, durch das Schreien in Kenntniß gesetzt, daß es mit dem Zurückgebliebenen nicht nach Wunsche stehen müsse, machten sich aus ihren Fuhrwerken heraus und kehrten um, um nachzusehen, wie es mit ihrem Kameraden geworden wäre. Als sie ihm näher kamen, hörten sie ihn Renthier und Fuchszange sammt der ganzen Reise verwünschen; und als sie ihn zu Gesicht bekamen, bot eben sowohl seine Mimik, wie die Positur, welche er einnahm, viel Veranlassung zum Gelächter dar. Salven von lautem Lachen erschollen durch den Wald, und vermischten sich mit des Andern Wehklagen über seine Lage. Die Freunde, welche sich mit dem Befreien des Fanges nicht übereilten, erinnerten den Vogt auf dem noch bevorstehenden Theile ihrer Reise beständig an die Fuchszange, und man lachte lange über das Abenteuer.

*) Da diese ganz eigene Fangmethode schon wegen der in ihrer Art wirklich einzigen Einfachheit und Wohlfeilheit bei uns bekannt zu werden verdient; so gebe ich auch von ihr bald eine Beschreibung nach einer andern Stelle jener Tidskrift. Aus derselben wird man dann zugleich ersehen, warum dem armen Vogte weiter kein Schaden geschehen konnte, als daß er sich durch das Ziehen seines Renthiers an der Klemme festgehalten sah. Denn das Ganze ist von der Art, daß außerdem ein Mensch sich gar nicht darin fangen kann. — Fuchszange ist schon ein weniger passendes Wort.

Der bestrafte Schleichschütze *).

Eine Gesellschaft Jäger war eines Abends auf die Waldschnepfenjagd ausgegangen. Da man vorhatte, die Nacht im Walde zuzubringen, um am Morgen Auerhähne zu schießen; so hatte man einen alten, ausgelernten Kriechschützen mitgenommen, welcher den Proviant trug und im Walde ein Nachtlager einrichten sollte. Der Alte stellte sich mit auf den Schnepfenstrich, um zu sehen, wie eine Waldschnepfe im Fluge heruntergeschossen werden könnte; denn dergleichen Wagniß war nie des Alten Sache gewesen. Er saß einige Zeit und sah der Jagd zu, als plötzlich ein Birkhahn sein einzelnes Balzen hören ließ. Da konnte er seine Mordgier unmöglich länger zurückhalten. Er schleicht sich von der Gesellschaft fort, unter dem Vorwande, daß er zum Lagerplatze vorausginge, um Feuer anzumachen; doch statt dessen richtet er seinen Weg gerade nach dem balzenden Birkhahne hin, kriecht nach seiner Gewohnheit wie eine Natter auf dem Boden fort, und bekommt bald, obgleich es bereits dunkel war, den rothen Kamm des schwarzblauen Birkhahns zu Gesichte. Er legt sich in den Anschlag und läßt es hinfahren; doch in demselben Augenblicke hört er ein Angstgeschrei, und eilt zu seinem vermeinten Birkhahne, welcher dieß Mal zufällig einer seiner Gewerbsgenossen im Kriechschießen war. Dieser Sünder, der einen näheren Weg gefunden hatte und daher vor den anderen gerade in derselben Richtung zu liegen kam, in welcher sich der Birkhahn hören ließ, hatte sich dunkelblaue sogenannte Schneesocken angezogen und dieselben, der Gewohnheit gemäß, am Beine mit rothen Strumpfbändern festgebunden, welche mit einem Schnürchen an's Knie geknüpft waren. Dieser Zierrath bekam in der Dunkelheit für den nachkommenden Kriechschützen das Aussehen eines Birkhahnes. Ein Glück war es, daß der, welcher verwundet wurde, etwas schräge vor seinen nachkriechenden Mitbruder zu liegen kam; sonst hätte er trotz seiner zuverlässigen renthierledernen Beinkleider einen Kernschuß, oder wenigstens eine scharfe Stäupung wegbekommen können. So kam er mit einigen wohlverdienten Schroten in der Kniekehle davon.

*) Den straffade krypskytten. (Ebenda, II, S. 479.) Krypa heißt kriechen; daher würde Krypskytt eigentlich an sich nur überhaupt einen Jäger bezeichnen, insofern er das Wild durch Kriechen auf der Erde beschleicht. Der Umstand jedoch, daß dies vorzugsweise die Art und Weise der meist schonungslos werdenden Bauernschützen ꝛc. ist, welche zu allen Jahreszeiten jagen und namentlich die alten Auer- und Birkhühner ꝛc. zuerst von den kaum halb erwachsenen Jungen wegschießen und hierdurch, wie durch ähnlichen Mangel an billiger Schonung, der Jagd großen Schaden zufügen, haben die Worte Krypskytt und Krypskylleri, trotz dem, daß auch der ächte Jäger die Sache zum Theile ausüben muß, längst in ganz Schweden, wo die Jagd immer de facto frei war und erst in neuester Zeit ernstlicher an die Beseitigung solchen Unfugs gedacht wurde, nach Verhältniß fast eben so übel klingende Prädikate geworden sind, wie in Deutschland und den meisten anderen Ländern der Name Wilddieb und Wilddieberei.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 10.

22. Januar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Besteht eine Verpflichtung für den Wildfraß Vergütung zu leisten und beruhet sie auf einem Rechtstitel?

(Schluß.)

In einer langen Reihe von Dienstjahren sind dem Verfasser Hunderte von Eingaben durch die Hände gegangen, wo Bittsteller sich um Domainen-Forstgrundstücke beworben haben; der eine wünschte in Besitz einer ungenützten Wasserkraft zu kommen; ein Anderer, einen Platz zum Aufbau an einer frequenten Straße zu erhalten; ein dritter, eine Stelle zum Getreidebau zu erwerben; alle ihnen gemachte Bemerkungen über ungünstige Lage, nachtheilige Verhältnisse, wurden widerlegt, als unerheblich durch die Erwiderung beseitigt, daß man das Lästige kenne, und gern tragen wolle, und wie dankbare Aeußerungen hörte man im Falle des Gelingens; allein der folgende Besitzer hatte die wohlfeile Erwerbung vergessen, und nur die Erinnerung der lästigen Seite blieb ihm neu.

Leider ist Geiz und Habsucht die Schattenseite des menschlichen Charakters, sie stumpft das Gefühl für Recht ab; der wahrhaft brave und für Recht Sinn habende Mann wird dies beklagen, allein er wird Handlungen, welche diese Schattenseite hervorruft, nicht befürworten, nicht rechtfertigen, er wird stets fest an dem Wahlspruch halten:

„ein jeder trage und leiste ohne Murren und ohne Wider„rede, was er zu tragen freiwillig übernommen hat, ihm „also zu tragen obliegt;

es ist die erste Bedingung eines socialen Bandes.

Wenn Jemand mit ungeziemenden und ungerechten Ansprüchen klagend auftritt, so empört es das Gefühl; allein durch dreiste Behauptungen und öftere Wiederholungen, bekömmt die Ansicht des nicht sachkundigen Publikums zuweilen eine so schiefe Richtung, daß man die eine Handlung billigt, die ganz gleiche mit Tadel belegt. Fast alle Ortschaften, die dem Wildfraße ausgesetzt sind, liegen den großen Waldungen nahe, und mehrentheils genießen sie in denselben das beneficium der Waldweide. Angenommen nun, daß die Waldbesitzer gegen die Huthberechtigten klagend auftreten und anführen möchten, nur die Grasnutzung sei verliehen, allein das eingetriebene Vieh beschädige die schwachen Stämme, biege sie nieder und entlaube die Gipfel; dieser Schaden müsse jährlich geschätzt und vergütet werden; bei einer so substantiirten Klage würden die Verklagten unbedenklich die Frage aufwerfen: sind die Weidedistrikte überschritten? ist der Viehstand vermehrt? werden Viehsorten eingetrieben, die früher nicht gehalten wurden? und diese Fragen können nur verneinend beantwortet werden; ferner ist der Nachtheil nicht vorher bekannt und bei Ertheilung der Berechtigung vorauszusehen gewesen? ist er nicht unzertrennlich von der Sache? und es ist darauf nur mit Ja zu antworten.

Daß der Richter eine solche Klage, die mit der Forderung von Wildfraßentschädigung gleich bafirt ist, als eine aus der Luft gegriffene zurückweisen wird, ist unbezweifelt.

Bei einer Erörterung über Wildfraß liegt der Gedanke an das Schwarzwild, welches bezüglich auf Schädlichkeit oben an stehet, nahe, und man wird auf die Frage geleitet, ob es in wohl bevölkerten Gegenden ferner zu dulden oder auszurotten ist; bei dieser Wildart kommen zwei hervorstechende Eigenthümlichkeiten in Betracht und diese bestehen:

a) in der Zerstörung, welche dasselbe bei der Aufsuchung seiner Nahrungsmittel anrichtet (Bruch), so daß die Nahrung die es gebraucht, von geringerm Belang ist, als die angerichtete Zerstörung;

b) in der mehr schwierigen Verscheuchung, indem man oft bei erwachsenen Männern, die Herzhaftigkeit und Dreistigkeit vermißt, einen starken Keiler, oder eine ganze Rotte Sauen aus einem Fruchtfelde zu verscheuchen.

Bewachung der Fluren durch Frauen und halbwüchsige Kinder, gewährt daher bei dieser Wildart nicht Schutz.

Digitized by Google

Diese Rücksichten und die nicht zu bestreitende Wahrheit, daß beim Schwarzwilde in kultivirten Gegenden, das größte Unverhältniß zwischen Nutzen und Schaden vorhanden ist, scheint allerdings Maasregeln der völligen Ausrottung zu rechtfertigen.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, ist bereits in den K. preußischen Staaten ein Schritt zur Ausrottung geschehen, nämlich: die frühere Schonzeit ist aufgehoben, und es ist nicht zu läugnen, daß eine große Verminderung dadurch erfolgt ist; allein bei der Größe der Wälder und bei unabsehbaren Kieferndickungen, in welche ein Mensch kaum eindringen kann, sind die durch gute Hunde unterstützten Bemühungen des Jägers oft vergebens.

Ist es der Wille der Gesetzgebung das Schwarzwildbrett auszurotten, will sie es auf eine Weise thun, daß ihre Vorschriften ohne Ungerechtigkeit ausführbar sind, so gibt es nach meinem Ermessen nur einen sichern Weg, nämlich:

1) durch die Versetzung desselben aus der Klasse der Mitteljagd in die der Kleinen, wodurch die Zahl der Beschußberechtigten sich vervielfältigt;
2) durch die Verordnung, daß Schwarzwildprett im Winter nicht gefuttert werden darf, bei Strafe, daß der Uebertreter gehalten ist, in den nächstfolgenden Jahren allen durch diese Wildart in einem bestimmten Umkreise verübten Schaden zu vergüten.

Jeder strenge anhaltende Winter, jeder lange liegende, mit einer Eiskruste überzogene hohe Schnee, bringt das Schwarzwild der Ausrottung nahe, und gewöhnlich wird solches dann durch die schützende Hand der Jagdberechtigten erhalten, wenn andere Wildarten sich durch Knospen, durch Mooße, welche die Rinde der Bäume bedecken, kümmerlich ernähren, so sieht das Schwarzwild sich vergeblich nach Nahrungsmitteln um.

Sind Körnungen, zur Erhaltung des Schwarzwildes angelegt, verboten, so involvirt es keine Härte, demjenigen die Strafe des Schadenersatzes aufzulegen, der dawider gehandelt hat; allein es liegt eine Ungerechtigkeit darin, von Jemand die Vergütung von Schaden zu verlangen, den Wild angerichtet hat, welches er gern tödten möchte, aber nicht bekommen kann.

Nach Erörterung des behandelten Gegenstandes, sei es mir gestattet, zu einem verwandten überzugehen und die Frage aufzuwerfen, ob es gerathen ist, allen Grundbesitzern die Jagdausübung gegen ein Aequivalent zu gestatten? welches vielseitig gewünscht wird.

Für die Bewilligung läßt sich freilich manches in Berücksichtigung des individuellen Interesse anführen; allein außer dem individuellen Interesse gibt es auch ein allgemeines und dieses ist zu wichtig, um übergangen werden zu können.

Bei der gegenwärtigen Zersplitterung des Grund und Bodens, würde man das verhängnißvolle Wort der völligen Ausrottung, über alle Wildarten aussprechen; nicht das nützliche und unschädliche Feldhuhn, würde eine Ausnahme machen.

Jeder harte Winter, jeder dauernde hohe Schnee, nöthigt alle Wildarten sich den menschlichen Wohnungen zu nähern; Hunger und Ermattung zwingten sie, ihre Menschenscheu theilweise abzulegen und die Regeln der Vorsicht unbeachtet zu lassen; hier umringt ein Volk Rebhühner eine Kohlstaude des Gartens und es wird mit einem Schuße niedergestreckt; dort streuert Jemand Heu aus und lockt die Rehe des nahen Waldes heran; die gewöhnliche Entschuldigung, welche man unter solchen Umständen zur Rechtfertigung anführt, ist:

„soll ich das Wild schonen, damit es meinem Nachbar zu „Theil werde?“

Zur Beantwortung stehe daher die Frage:

findet man es gerathen, alle Wildarten so auszurotten, daß solche nie wieder aufkommen können? Will man dem Kranken eine leichte gesunde Nahrung, dem Wohlhabenden die Zierde der Tafel entziehen? und dieses nicht um Fesseln der Gewerbsamkeit zu brechen, oder um einem Nothstand abzuhelfen, sondern allein, um einer großen Zahl von Individuen, die Annehmlichkeit der Jagdausübung zu verschaffen?

Es gehört zum Ton des Tages, die bestehende Ordnung der Dinge zu tadeln, ihre Mängel hervorzusuchen, zu behaupten, daß man alles besser, zeitgemäßer einzurichten vermöge; allein diese Tadler zeichnen sich gewöhnlich durch schöpferisches Talent nicht aus; sie gehören zur Zahl der Baumeister, die nur im Niederreißen wohl erfahren sind, und die, wenn man ihnen die Ausführung eines Baues überträgt, keinen Ruhm ereblen, wohl aber von den Trümmern ihrer Werke begraben werden.

Stettin im December 1835.

von Bülow-Rieth.

Der Forstwirth soll so lang als möglich in einer Lokalität belassen werden.

Bei der Landwirthschaft erndet derjenige, der da gesäet hat, aber nicht so verhält es sich im allgemeinen bei dem Forstfache, denn die Bestrebungen oder Fehler des Forstmanns erlebt er fast nie, sondern die Früchte derselben werden erst seinen Nachfolgern sichtbar, und dieser Fall tritt um so mehr ein, je öfter ein Wechsel bei dieser Klasse der Beamten Statt findet. Es handelt sich daher um die gewiß

Digitized by Google

nicht unwichtige Frage: ob es räthlich ist, bei dem Forstpersonale einen öftern Dienstwechsel eintreten zu lassen, oder ob es vortheilhafter ist, dasselbe auf seinem Posten so lang es nur immer möglich ist, zu belassen?

J. L. Klamprecht spricht in Behlens neuer Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen 1. Band 1. Heft S. 49 u. 50 den sehr richtigen Grundsatz aus, daß

„keine allgemein gültige Regel für die Bewirthschaftung der „Erdfläche statt finde, sondern daß jede Fläche eine be„sondere Behandlung erfordere, welche Spezialität zu er„forschen dem Wirthschafter zukomme."

Der vortreffliche Cotta äußert sich in Bezug auf die Frage in seinem „Grundrisse der Forstwissenschaft," Dresden und Leipzig 1832 S. 291 dahin:

„die Verbesserungen im Dienste können entweder durch „Versetzungen auf andere Stellen, oder auch durch Zulagen „auf der nehmlichen Stelle geschehen."

„Viele glauben, ein längerer Aufenthalt an einem und „demselben Orte verschaffe mehr Gelegenheit zu nachthei„ligen Verbindungen und verlangen daher, daß von Zeit „zu Zeit Versetzungen geschehen müßten. Der öftere „Wechsel im Dienste ist jedoch fast nirgends so „nachtheilig, als beim Forstwesen, weil es „dabei so sehr auf Lokalkenntnisse ankömmt."

„Auch geht durch die Veränderung des Wohnorts „allezeit ein großer Theil der Verbesserung für den ver„loren, der sie genießen soll. Blos durch Stellen„wechsel die Verbesserungen zu bewirken, ist „nicht gut, sondern in vielen Fällen auch eine „Besoldungsvermehrung ohne Versetzung zu „empfehlen."

Diese Rücksicht wurde schon früher von mehreren Regierungen Deutschlands aufgefaßt, daß „die Erhöhung des Gehaltes, bei dem Beharren des Beamten auf seinen Stellen mit zunehmenden Dienstjahren eine Verwaltungsregel von entschiedenem Werthe und erprobten Nutzen ist," welche insbesondre im Großherzogthum Baden bei den Oberforstmeistern, dann später in Baiern in Anwendung gebracht wurde. Siehe neue Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen 1. Bandes 1. Heft S. 41. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber Schnelligkeit der Bewegung.

Eine Schwalbe, deren meisterhafter Flug bekannt ist, legt in einer Stunde 22½ deutsche Meilen zurück. Ein Falke in derselben Zeit 11¼ Meilen; ähnliche Beispiele, wie dasjenige von Heinrich IV., dem bei Versailles ein Falke von der Jagd entflog, den man am andern Tage auf Malta eingefangen hatte, können dabei zum Grunde gelegt werden. Der berühmte englische Schlittschuhläufer H. Lamb durchlief im Jahre 1763, bei einem Wettlaufe in einer Stunde eine Strecke von 7 deutschen Meilen; wogegen ein nicht starker Sturm in derselben Zeit deren nur 6⅜ zurücklegt. Der heftige Sturmwind durcheilt jedoch 9½ deutsche Meilen; doch ist hier nur von dem europäischen Sturmwinde die Rede; auf einigen Inseln im Weltmeere und in Nordamerika, wo die Natur noch mehr in ihrer Jugendkraft zu sein scheint, ist auch der Orkan heftiger und schneller. Der starke Wind, der aber noch kein Sturm genannt werden kann, durchmißt 5½ deutsche Meilen in einer Stunde und ähnlichen Raum würde ein Dampfwagen auf der Eisenbahn durchlaufen. Das Renthier, welches wie bekannt an einem um den Hals geschlungenen und zwischen den Vorderläufen und unter dem Bauche hingehenden Riemen seinen Schlitten über die Eisflächen des Nordens zieht, durchläuft mit demselben in einer Stunde 4 deutsche Meilen; der englische Wettrenner in derselben Zeit 4¾ und eine schnellsegelnde Fregatte 4 deutsche Meilen. Unglaublich schnell legen die Tauben ihren Weg zurück. Daher man sie in früheren Zeiten zum Ueberbringen von Briefen gebraucht, wodurch die Brieftauben eine historische Wichtigkeit erlangten; in einer Stunde durchfliegen sie 30 deutsche Meilen. In neurer Zeit hat man zwischen Antwerpen und Paris wieder Versuche mit Brieftauben gemacht, die sehr genügend ausgefallen sind; von 34 Stück Tauben, die am 30. Juni 1833, Morgens 8 Uhr in Paris freigelassen wurden, trafen die ersteren selbigen Tages in Antwerpen um 2 Uhr 40 Minuten ein und die andern alle vor 4½ Uhr. Am 6 Juni desselben Jahres kam zu Antwerpen eine Taube an um 10 Uhr, welche um 7 Uhr in Paris freigelassen war und den Weg in 3 Stunden zurückgelegt hatte. Wenn diese Versuche nun auch die angeführte Schnelligkeit bei weitem nicht erreichen, so sind solche doch nichts desto weniger sehr interessant.

Fr. Müller.

Wie ein Wolf sich selber fängt *).

Zu Mälby, einem Bezirks-Hauptmanns-Sitze in dem Sprengel von Wester-Ferneke, fing sich vor 2 Jahren ein Wolf selbst, auf eine seltsame Weise. Das Thier wurde nämlich fest hängend gefunden zwischen ein Paar Tannenstämmen, welche aus Einer Wurzel aufgewachsen waren und sich nach oben zu etwas von einander gaben, so daß sie eine Gabel bildeten. Vermuthlich war es so zugegangen: daß der Wolf mit Eifer einem Marder, einer Katze oder einem Eichhörnchen nachgesetzt, welches seine Zuflucht auf gedachten Baum genommen hatte, und daß er so zwischen die Bäume gefallen war, von welchen er sich nicht wieder loszumachen vermocht hatte. Eine nahe stehende Tanne von ungefähr einer Viertelelle Durchmesser war von dem Thiere während seiner Gefangenschaft beinahe abgebissen worden. Die Leute im Dorfe hatten angeblich längere Zeit hindurch ein jämmerliches Geheul im Walde gehört, es aber nicht der Mühe werth gehalten, die Ursache davon zu untersuchen, bis zufällig der Hirte den Kadaver auf die beschriebene Weise hängen sah.

*) Tidskrift, II. Jahrg. S. 478, erzählt von Lieutenant Jack.

Digitized by Google

Die Fuchsklemme.

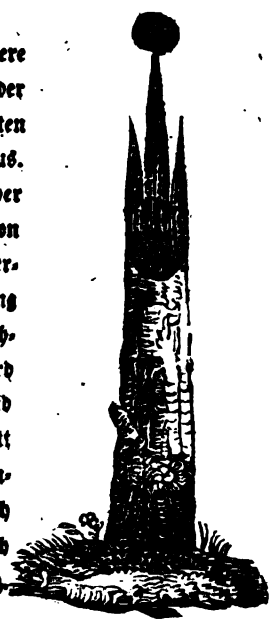
(Uebersetzung aus dem Schwedischen von Dr. Gloger.)

Tana, oder, weil sie bloß auf Füchse gebraucht wird, Räftana, Räfklipa (Fuchsscheere), Räf-täng (Fuchszange) und Räf-stubbe (Fuchsstumpe), nennt man in Skandinavien die bereits erwähnte Fangmethode, welche auch Jägern in Deutschland bekannt zu werden verdient, indem der Fuchs als Hauptfeind des Wildes auch der Hauptfeind des Jägers ist. Ihre Beschreibung, durch eine lithographirte Abbildung erläutert, ist geliefert in der Tidskrift för Jägare och Naturforskare, 1. Jahrgang. S. 76 — 77, und der Uebersetzer läßt sie hier folgen:

„Diese Fangmethode, welcher man sich in verschiedenen nördlichen Provinzen am meisten bedient, scheint zwar weniger sicher; *) aber sie erfordert auch die wenigsten Kosten und Mühe. **) Nach den Angaben der Herren Jennische, Laestadius und Fale Burmann wird sie auf folgende Weise bewerkstelligt:

Auf einem offenen Platze in der Nähe bebauter Stellen oder auf tiefen Wiesengründen u. dgl., wo der Fuchs gewöhnlich nach Raub umherstreift, wird ein Baum ungefähr 2 Ellen über der Erde abgehauen. ***) Derselbe wird oben an zwei einander entgegengesetzten Seiten glatt geschält und abgeplattet, und in gleichen Abständen von einander werden zwei Winkel oder Oeffnungen so ausgesägt, daß die Spalte oder der Ausschnitt oben weiter gelassen wird und sich nach unten verschmälert; so zwar, daß derselbe unten nicht breiter wird, als hinreicht, um den Lauf (Pfote) des Fuchses eingeklemmt zu erhalten. Die Oeffnungen oder Spalten werden auf die Weise geschnitten, daß sie nach innen zwei scharfe und sehr glatte, einander gegenüberstehende Kanten bilden. Von den 3 Spitzen, welche hierdurch entstehen, muß die mittelste etwas höher sein, als die an den Seiten. Auf die mittelste wird ein Lockbissen befestigt: wozu man sich eines Katzenkopfes, eines Bissen Fleisch, eines geschossenen Vogels oder selbst eines bloßen Lappens Schaaffell bedienen kann.

Soll die Klemme auf einem Platze ausgestellt werden, wo sich kein Baum vorfindet, welcher in einen Stumpf verwandelt und auf vorbeschriebene Weise zugeschnitten werden könnte, so kann sie auch aus einem Brette verfertigt werden, welches im schlimmsten Falle neben einen größeren Stein gestellt, im Sommer dagegen, oder wenn die Erde noch weich ist, gehörig in den Boden befestigt werden muß. Hierbei ist hauptsächlich zu bemerken, daß der Baumstumpf oder das Brett längere Zeit vorher zugerichtet und letzteres der Luft ausgesetzt werden muß, um ein dunkleres Aussehen zu bekommen, ehe es gebraucht werden darf; indem, so lange es neu und blank ist, sich kein Fuchs damit fangen lassen würde. Während der Fuchs sich durch Hinaufspringen vom Boden bemüht, den Bissen zu ergreifen, wird er mit einer seiner beiden Vordertatzen festgehalten, zuweilen selbst nur mit einer Klaue *), und bleibt dann in hängender Stellung festsitzen. Es ist sogar nicht ohne Beispiel, daß auf diese Weise zwei Füchse auf ein Mal gefangen worden sind.



In der Abbildung ist der mittlere Hacken doppelt so hoch, wie der an jeder Seite, und macht ziemlich den dritten Theil von der Höhe des Ganzen aus. So verständlich auch die Sache bei der außerordentlichen Einfachheit an sich schon ist, so füge ich doch zu mehrerer Verdeutlichung eine Kopie der Darstellung bei, indem die Methode höchst nachahmungswürdig erscheint. Natürlich wird man, um mehr Festigkeit, Glätte und schärfere Kante zu erhalten, ein Brett oder Schwartestück vom besten Eichenholze zu wählen haben. Letzteres hat auch noch den Vorzug, daß es gleich anfänglich dunkler von Farbe ist, als anderes Holz.

Dr. Gloger.

*) Als die a. ang. O. vor ihr erwähnten Fangarten mit dem gewöhnlichen und dem Tellereisen.

**) Besonders für unsere Gegenden, wo der Jäger sehr oft der zahlreichen Bevölkerung wegen mit dem Ausstellen seiner Eisen doppelt bedenklich sein muß, (ein Mal, weil sie leicht aufgefunden und ihm dann oft genommen werden, und zweitens, weil sie auch mit Gefahr für ruhig Dahingehende verbunden sind,) wird also diese Methode außer jenem direkten Vortheile der Wohlfeilheit auch noch den indirekten Nutzen haben, daß sie für den Finder keinen Werth hat und den Vorübergehenden keine Gefahr bringt. Die außerordentliche Einfachheit der ganzen Vorrichtung macht sie auch nicht bloß dem Fuchse nicht verdächtig; sondern es scheint auch, daß er, im Falle er sich nicht wirklich fängt, nicht leicht verpönt und vom weiteren Besuche derselben abgeschreckt werden kann.

***) Daher der Name „Fuchsstumpe", indem man einen Baumstumpf dazu benutzt. In Deutschland, wo man einen Baumstamm nicht so leicht opfern kann, wird man allerdings lieber die zuletzt beschriebene Methode wählen, ein Brett dazu zu benutzen.

*) Richtiger wohl, mit Einer Zehe! —

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 11. 25. Januar. 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Der Forstwirth soll so lang als möglich in einer Lokalität belassen werden.

(Schluß.)

Nach meiner Ansicht ist es nach den so eben entwickelten Grundsätzen weit besser, wenn der Forstamtsvorsteher und die Revierförster auf ihren Dienststellen so lange als nur immer möglich belassen werden, wofür die nachstehende Gründe sprechen:

1) lernen sie den ihnen zugewiesenen Dienstbezirk nach allen seinen Verhältnissen bis in das kleinste Detail kennen. Besonders richtig erscheint dieß in Beziehung auf die Gränzen und die verschiedenen Oertlichkeiten. Wie manche Gränzstrittigkeiten, die für beide Partheien gleich erbitternd und nachtheilig sind, würden wir weniger zählen, wenn kein so häufiger Wechsel des Forstpersonals Statt gefunden hätte. Schon durch derlei Strittigkeiten leidet die Kultur und bessere Benützung des Waldes, mithin auch das allgemeine Interesse, welches den nächsten Anspruch auf eine sorgsamere Behandlung des Waldes zu machen berechtigt ist;

2) kann sich weder der Forstbeamte noch der Förster so leicht mit den Fehlern seiner Vorgänger entschuldigen, weil es doch möglich ist, daß er wenigstens einige Durchforstungen seiner eigenen Saaten vornehmen kann. Wird er gut und zweckmäßig kultivirt und gewirthschaftet haben, dann wird — wenn nicht besondere Elementarereignisse seinem Wirken hindernd entgegengewirkt haben, — der Kronenschluß des Waldes das sichtbarste Zeugniß abgeben, ob er den ihm geschenkten Vertrauen entsprochen habe oder nicht;

3) kann er bei einem längern Beharren auf ein und demselben Dienstposten, einen selbst gewählten oder ihm vorgezeichneten Bewirthschaftungsplan eher consequent durchführen, als wenn jede paar Jahre ein anderer Waldvorsteher kömmt, als wenn immer in kurzen Zeitläufen ein neuer Plan zur Ausführung gebracht werden soll, was für den Waldstand besonders schädlich erscheint. Das Fortschreiten unserer immer wichtiger werdenden Wissenschaft, die verschiedenen eintretenden äußern Verhältnisse erheischen freilich, daß von Zeit zu Zeit manche Änderungen eintreten müssen; allein derjenige, der mit den Principien der vergangenen Zeit sich vertraut gemacht hat, der alle Lokalen-Verhältnisse gegen einander gehörig abzuwägen im Stand ist, kann unbeschadet des Gegenstands selbst den Uebergang von dem Alten zu dem Neuen bewirken, ohne daß dadurch eine störende Wirkung hervorgebracht werden müßte. Er wird nichts Neues, von dessen wirklichen Vorzug er sich nicht vor dem Alten überzeugt hat, einführen wollen, folglich wird dann die Einführung des bessern Neuen auch keinen Hindernissen, keinem Nachtheile unterliegen können, weil eine längere Erfahrung zum Grunde liegen wird;

4) ist nach 20 und 30 Jahren die Beurtheilung schon immer möglich: ob der Waldvorsteher seinen Pflichten im vollen Maase entsprochen hat, wenn in einem vorliegenden Wirthschaftsplane die Grundsätze seiner Bewirthschaftung klar und deutlich auseinandergesetzt werden, — wenn er für eine jede einzelne Waldstrecke im Wirthschaftsbuche seine eigene Spalte, treu und mit Verläßlichkeit führet und wenn er mit fortwährendem Hinblick auf den entworfenen Wirthschaftsplan, sowohl speziel als im allgemeinen, die Hindernisse oder die begünstigende Umstände der Bewirthschaftung, zur eigenen Deckung sowohl, als zur gehörigen Orientirung für den Nachfolger, oder den die Oberaufsicht leitenden Forstbeamten, aufzeichnet;

5) läßt sich ja auch leicht die Gebahrung des Waldvorstandes kontrolliren, wenn der Holzabhieb stets durch die Fläche kontrollirt wird. Eine höhere Holzproduktion bei ganz gleichen Verhältnissen in verschiedenen Revieren ist ein sprechender Beweis für die bessere Wirthschaft, die in denselben geführt wurde. Es gibt leider noch immer viele Herrschaftskörper, welche solche Ausweise nicht mit Verläßlichkeit geben

Digitized by Google

können, wo dieß jedoch wirklich Statt findet, ist zu hoffen, daß die Wirthschaft noch nicht jenen Standpunkt erreicht hat, um nach dem Besseren zu streben. Denn wo dieß ist, wird man stets alle Verhältnisse mit einander genau berechnen und abwägen, um einen möglichst günstigen Erfolg herbeizuführen;

6) könnten jedoch die Forstamts- und Forstbezirksämter als bloße Gehilfen öfters verwechselt werden, da auf sie, als meistens ledige Männer, nicht die, auf den Familienvater so nachtheiligen und kostspieligen Übersiedlungen, Einfluß nehmen würden; der Waldeigenthümer würde dadurch gewinnen; denn sie, so wie das Forstamt könnten eine umsichtigere Controlle der Verwaltung üben, ihre Fachbildung würde gewinnen, denn da sie blos mitwirkend wären und sie nicht selbstständige Ausführungen anvertraut hätten, könnten sie die verschiedensten Lagen und Wirthschaften, so wie verschiedenartige Grundsätze kennen lernen, und würden die Wichtigkeit ihrer künftigen Bestimmung erkennen; so wäre es auch möglich das von ihnen als zweckmäßig erkannte, bei künftiger selbstständiger Stellung, zum Vortheile ihres Faches in Ausführung zu bringen;

7) demjenigen Forstvorstande, der nach einer gewissen Reihe von Jahren sich durch gelungene Kulturen, durch einen normalen Jugendbestand, durch günstige Abholzungsresultate empfehlen würde, dürfte die Anerkennung seines Verdienstes, selbst mit Hinblick auf seine Familienverhältnisse, nicht vorenthalten werden; denn der eifrige redliche Diener hat wohl immer auch den nächsten Anspruch auf eine dauernde und angemessene Versorgung seiner selbst, und seiner Angehörigen; die Belohnung eines solchen Dieners ist stets ein Sporn für andere, die in eine gleichgünstige Lage versetzt zu werden wünschen. Dagegen wäre allerdings

8) derjenige, welcher keinen Eifer für die Verbesserung seines Reviers und die zweckentsprechende Verwerthung der Waldprodukte äußere — ja, welcher vielleicht noch durch eine egoistische Handlungsweise dem Interesse des Waldeigenthümers nachtheilig zu werden drohen würde, — sobald als nur immer möglich unschädlich zu machen und ihm im gelindesten Falle, statt einem Wald- ein bloses Feldrevier anzuvertrauen, weil hier nicht nur eine leichtere Überwachung seiner Amtsführung möglich wird, sondern weil auch weit weniger daran liegt, wenn eine bloße Nebennutzung — als die Hauptnutzung vernachläßigt wird.

Um sich jedoch

9) von dem umsichtigen und zweckmäßigen Wirken der Oberförster, so wie der Revierförster selbst, die nähere Ueberzeugung zu verschaffen, ist es zweckdienlich, öftere Lokalnachsichten zu den verschiedensten Zeiten und besonders während der Waldkultur, der Holzausweise, Holzverkäufe, der Jagden ꝛc. vornehmen zu lassen und besonders zu untersuchen: ob und nach welchem Plane er die ihm anvertrauten Forste bewirthschafte, dann, ob er auch ein zweckmäßiges, seinen Nachfolger gehörig belehrendes Wirthschaftsbuch führe?

Prag, im Januar 1836.

P. M. Opis.

Berücksichtigung der Gefahr der möglichen Selbst-Entzündung naßgewordener Zündhütchen.

Oeffentliche Blätter haben darüber schon mehreres erwähnt; es wäre aber nöthig, damit mancher Zweifler der vollkommenen Richtigkeit der Sache sich eines andern überzeugen könnte, da ihm seine eigene Erfahrung bisher keine Ursache dazu gab, alle Umstände sehr genau anzugeben, welche zusammen wirkend die Selbstentzündung, das heißt: die Pyrophorische Eigenschaft eines Zündhütchens herbeigeführt haben. Ich habe selbst in dieser Beziehung viele Versuche angestellt, allein da ich dabei sorgfältig vermied, meine zuvor naßgemachten oder durch Regen naßgewordenen Zündhütchen einer erhöheten Temperatur, am sorgfältigsten aber den Sonnenstrahlen auszusetzen, so wollte es mir bisher nicht gelingen, ihre Selbstentzündung zu bewirken. Indessen läßt sich die Möglichkeit dieser letzteren in chemischer Hinsicht wohl erklären, indem die naßgewordene chemische Masse, welche in den Zündhütchen enthalten ist, Wasserstoff- und Sauerstoff-Gas entwickelt, welche dann nur einen gewissen Grad von Wärme bedürfen, um sich zu entzünden. Ich glaube schwerlich, daß dieses aber der Fall sein würde in einer gemäßigten Temperatur, es sei denn, daß die chemische Masse der Zündhütchen, so wie es leider deren gibt, mit Phosphor vermischt sei, wie bei den jetzigen so allgemein gewordenen Zündhölzchen und Zündkerzen, welche nicht gefahrlos sind.

Ein Aufsatz im zweiten Decemberhefte des letztverflossenen Jahres in Dingler's Polytechnischem Journal von dem Hr. Dr. B. J. Römer in Frankfurt a. M., erwähnt mehrerer Fälle der Selbst-Entzündung der Zündhütchen, und verdient allerdings eine gehörige Berücksichtigung. Hr. Dr. Römer behauptet sogar, daß die Selbstentzündung naßgewordener Zündhütchen nach einigen Wochen nicht wohl ausbleiben möchte, was gewiß wohl verdient mit gehöriger Vorsicht auf das genaueste untersucht zu werden, um sich dann mit Verlässigkeit der Richtigkeit der Sache, durch das Resultat vergewissern zu können. Bei solchen Versuchen ist es aber höchst nöthig, sich nicht nur von dem chemischen Gehalte seiner Zündhütchen vollkommen zu überzeugen, als auch dabei vorzüglich die

Digitized by Google

atmosphärische Temperatur genau zu erforschen, so wie nicht minder zu untersuchen, ob die Luft mit dieser elektrischen Materie geschwängert ist, denn alle diese Umstände wirken mehr oder weniger ein, und werden von keinem Techniker übersehen werden.

Es wäre zu wünschen, daß die großen Zündhütchen-Fabrikanten, von denen sich chemische Kenntnisse erwarten lassen, Pyrometrische Versuche mit ihrem Fabrikat anstellen möchten, damit es sich zeigen könnte, welchen Wärmegrad ihre Zündhütchen zu ertragen im Stande wären; dazu würde ich den ganz vorzüglichen Wegwodschen Pyromether vorschlagen. Ich hätte vor einigen Jahren, in dem mir ganz nahe gelegenen Neu-Ulm, wo eine Zündhütchen-Fabrik sich befand, und welcher ich zur Fabrikation allgemein als vorzüglich gefundener Zündhütchen verholfen hatte, Gelegenheit, manche Erfahrungen über die Wirkungen des Zündstoffes, wenn derselbe angeregt wurde, zu sammeln, und fand immer, daß wenn mit der nöthigen Vorsicht verfahren wurde, selbst das Einpressen der chemischen Materie im fast trocknem Zustand in den Metallhütchen keine Explosion verursachte. Es versteht sich von selbst, daß die Pressen, welche zu 50 Stück eingerichtet waren, mit großer Behutsamkeit unter solchen Umständen behandelt werden mußten, und das Pressen nur sehr langsam vorgenommen werden durfte, denn geschah dieses nicht, so wie es einmal von einem bei dieser Fabrik angestellten Mädchen der Fall war, so war alsdann die Entzündung unvermeidlich. Die Sache wurde im fast trockenen Zustande mehrmals, nur Versuchsweise vorgenommen und immer sonst die chemische Masse naß behandelt. Diese letztere war mit Knall-Queckſilber, hydrugyrum muriaticum asotix, zusammengesetzt, und konnte einem anhaltenden Regen lange widerstehen, ohne daß ein Zündhütchen versagte.

In dem vorhin erwähnten Aufsatz des Hrn. Dr Römer, wird von ihm zur Vermeidung aller Gefahr der Selbstentzündung der Zündkapseln, eine kleine sehr einfache Vorrichtung vorgeschlagen, welche vermöge eines Schlüssels in Bewegung gesetzt wird, und alle Verbindung zwischen der Gewehrladung und dem Zündkraut abschneidet. Also verdient die sinnreiche Erfindung des Hrn. Dr. Römer um so mehr empfohlen zu werden, als solche den großen Vortheil vor andern Sicherheits-Vorrichtungen hat, daß wer nicht den Schlüssel besitzt, mit dem Gewehr nicht schiessen kann. Auch beugt sie aller Gefahr vor, welche bei der allenfalls möglichen Selbst-Entzündung der naßgewordenen Zündhütchen Statt finden kann.

Ein Theil des würtembergischen Armee-Corps ist schon seit mehreren Jahren mit Percussions-Gewehren versehen, und zu Zeiten wären solche bestimmt geladen, wo es wohl nicht daran gefehlt haben mag, daß manches Zündhütchen naß geworden sey; indessen von Selbstentzündung hat man nie etwas gehört, sonst würde gewiß befohlen worden seyn, diese sogleich mit andern zu verkaufschen. Was wirklich sehr auffallen wird, wenn man einigermaaßen mit den Eigenschaften der Percussions-Gewehre bekannt ist, möchte der Umstand sein, daß obgleich die Munitions-Gewehre nicht so wie es wegen den Jagdgewehren verordnet ist, mit Sicherheits-Vorrichtungen versehen sind, dennoch bisher durch das unwillkührliche Entladen eines Schusses, noch kein Unglück dort geschah, was, meiner Ansicht nach, sich nur durch die äußerst hart abgehende Schlaghähne und auch durch die Dicke des Metalls der Zündhütchen erklären läßt. Sollte sich aber die öftere Selbstentzündung der Zündkapseln mehr wie bisher bewähren, so wird wohl eine Total-Änderung mit diesen Munitionsgewehren eben so Statt finden müssen, als es schon längst erwünscht wäre, solche mit Sicherheits-Vorrichtungen versehen zu wissen.

Ulm, im Januar 1836.

Heinrich, Herzog v. Würtemberg,
Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Mannichfaltiges.

Ueber den Zug der Störche.

Das Geheimnißvolle, was in dem Zuge der Störche liegt, reizt den Freund der Naturgeschichte immer mehr, über die Art und Weise ihres Fortziehens und über das Wohin Licht zu erhalten, und somit mag Alles, was dahin schlägt, für uns Interesse finden. Daß die Störche im Frühherbste von hier ziehen und mit dem Beginne des Lenzes die alten Nester wieder aufsuchen, ist bekannt, auch ist es uns kein Geheimniß, daß sie über das Mittelländische Meer steuernd, an den Nordküsten von Afrika und an den Westküsten Asiens sich in der Zeit, wo sie nicht bei uns sind, aufhalten; wie selten ist es aber, daß man sie fortziehen sieht und doch geschieht dies in großen Flügen. Als ich vor einigen Jahren im Monate August einige Stunden von meinem Wohnorte mit einer Vermessung in abgelegenen, bruchigen Wiesen, die wieder an große und ruhige Moore stießen, beschäftigt war, sah ich mehre Züge Störche zu vier, fünf und sechs Stück heranfliegen, die Gegend umkreisen und sich dann alle auf einer isolirten Wiese niederlassen. Von allen Gegenden her trafen nach und nach solche Züge ein, die wahrscheinlich immer aus einer Familie, die Alten mit den hier gezeugten Jungen, bestanden. Gegen Abend mogten deren etwa fünfhundert Störche auf dieser Wiese sich niedergelassen haben. Jeder Zug zog hoch durch die Luft bei seiner Ankunft und ward bei seinem Einfallen in die Wiese von den schon Angekommenen durch Geklapper begrüßt. Dieses hohe Ziehen ließ mich schließen, daß ihre Reise am folgenden Tage schon weit herkam, was um so gewisser ist, da der Storch in dieser Gegend Norddeutschlands

Digitized by Google

können, wo dieß jedoch wirklich Statt findet, ist zu wünschen, daß die Wirthschaft noch nicht jenen Standpunkt erreicht hat, um nach dem Besseren zu streben. Denn wo dieß ist, wird man stets alle Verhältnisse mit einander genau berechnen und abwägen, um einen möglichst günstigen Erfolg herbeizuführen;

6) könnten jedoch die Forstamts- und Forstadjunkten als bloße Gehilfen öfters verwechselt werden, da auf sie, als meistens ledige Männer, nicht die, für den Familienvater so nachtheiligen unökonomischen Übersiedlungen, [illegible] einwirken würden; der Waldeigenthümer würde dadurch gewinnen; denn sie, so wie das Forstamt könnten eine umsichtigere Controlle der Verwaltung führen, ihre Thätigkeit mehr zu gewinnen, denn da sie blos mitwirkend wären und sie nicht selbstständige Ausführungen anvertraut hätten, könnten sie die verschiedensten Lagen und Wirthschaften, so wie verschiedenartige Grundsätze kennen lernen, und würden die Wichtigkeit ihrer künftigen Bestimmung erkennen; so wäre es auch möglich das von ihnen als zweckmäßig erkannte, bei künftiger selbstständiger Stellung, zum Vortheile ihres Faches in Ausführung zu bringen;

7) demjenigen Forstvorstande, der nach einer gewissen Reihe von Jahren sich durch gelungene Kulturen, durch einen normalen Jugendbestand, durch günstige Abholzungsresultate empfehlen würde, dürfte die Anerkennung seines Verdienstes, selbst mit Hinblick auf seine Familienverhältnisse, nicht vorenthalten werden; denn der eifrige redliche Diener hat wohl immer auch den nächsten Anspruch auf eine dauernde und angemessene Versorgung seiner selbst, und seiner Angehörigen; die Belohnung eines solchen Dieners ist stets ein Sporn für andere, die in eine gleichgünstige Lage versetzt zu werden wünschen. Dagegen wäre allerdings

8) derjenige, welcher keinen Eifer für die Verbesserung seines Reviers und die zweckentsprechende Verwerthung der Waldprodukte äußere — ja, welcher vielleicht noch durch eine egoistische Handlungsweise dem Interesse des Waldeigenthümers nachtheilig zu werden drohen würde, — sobald als nur immer möglich unschädlich zu machen und ihm im gelindesten Falle, statt einem Wald- ein bloses Feldrevier anzuvertrauen, weil hier nicht nur eine leichtere Überwachung seiner Amtsführung möglich wird, sondern weil auch weit weniger daran liegt, wenn eine bloße Nebennutzung — als die Hauptnutzung vernachlässigt wird.

Um sich jedoch

9) von dem umsichtigen und zweckmäßigen Wirken der Oberförster, so wie der Revierförster selbst, die nähere Überzeugung zu verschaffen, ist es zweckdienlich, öftere Lokalnachsichten zu den verschiedensten Zeiten und besonders während der Waldkultur, der Holzausweise, Holzverkäufe, der Jagden ꝛc. vornehmen zu lassen und besonders zu untersuchen: ob und nach welchem Plane er die ihm anvertrauten Forste bewirthschafte, dann, ob er auch ein zweckmäßiges, seinen Nachfolger gehörig belehrendes Wirthschaftsbuch führe?

Prag, im Januar 1836.

P. M. Opis.

Berücksichtigung der Gefahr der möglichen Selbst-Entzündung naßgewordener Zündhütchen.

Oeffentliche Blätter haben darüber schon mehreres erwähnt; es wäre aber nöthig, damit mancher Zweifler der vollkommenen Richtigkeit der Sache sich eines andern überzeugen könnte, da ihm seine eigene Erfahrung bisher keine Ursache dazu gab, alle Umstände sehr genau anzugeben, welche zusammen wirkend die Selbstentzündung, das heißt: die Phosphorische Eigenschaft eines Zündhütchens herbeigeführt haben. Ich habe selbst in dieser Beziehung viele Versuche angestellt, allein da ich dabei sorgfältig vermied, meine zuvor naßgemachten oder durch Regen naßgewordenen Zündhütchen einer erhöheten Temperatur, am sorgfältigsten aber den Sonnenstrahlen auszusetzen, so wollte es mir bisher nicht gelingen, ihre Selbstentzündung zu bewirken. Indessen läßt sich die Möglichkeit dieser letzteren in chemischer Hinsicht wohl erklären, indem die naßgewordene chemische Masse, welche in den Zündhütchen enthalten ist, Wasserstoff- und Sauerstoff-Gas entwickelt, welche dann nur einen gewissen Grad von Wärme bedürfen, um sich zu entzünden. Ich glaube schwerlich, daß dieses aber der Fall sein würde in einer gemäßigten Temperatur, es sei dann, daß die chemische Masse der Zündhütchen, so wie es leider deren gibt, mit Phosphor vermischt sei, wie bei den jetzigen so allgemein gewordenen Zündhölzchen und Zündkerzen, welche nicht gefahrlos sind.

Ein Aufsatz im zweiten Decemberhefte des letztverflossenen Jahres in Dingler's Polytechnischem Journal von dem Hr. Dr. B. J. Römer in Frankfurt a. M., erwähnt mehrerer Fälle der Selbst-Entzündung der Zündhütchen, und verdient allerdings eine gehörige Berücksichtigung. Hr. Dr. Römer behauptet sogar, daß die Selbstentzündung naßgewordener Zündhütchen nach einigen Wochen nicht wohl ausbleiben möchte, was gewiß wohl verdient mit gehöriger Vorsicht auf das genaueste untersucht zu werden, um sich dann mit Verlässigkeit der Richtigkeit der Sache, durch das Resultat vergewissern zu können. Bei solchen Versuchen ist es aber höchst nöthig, sich nicht nur von dem chemischen Gehalte seiner Zündhütchen vollkommen zu überzeugen, als auch dabei vorzüglich die

Digitized by Google

atmosphärische Temperatur genau zu erforschen, so wie nicht minder zu untersuchen, ob die Luft mit vieler elektrischen Materie geschwängert ist, denn alle diese Umstände wirken mehr oder weniger ein, und werden von keinem Techniker übersehen werden.

Es wäre zu wünschen, daß die großen Zündhütchen-Fabrikanten, von denen sich chemische Kenntnisse erwarten lassen, Pyrometrische Versuche mit ihrem Fabrikat anstellen möchten, damit es sich zeigen könnte, welchen Wärmezrad ihre Zündhütchen zu ertragen im Stande wären; dazu würde ich den ganz vorzüglichen Wegwodschen Pyromether vorschlagen. Ich hätte vor einigen Jahren, in dem mir ganz nahe gelegenen Neu-Ulm, wo eine Zündhütchen-Fabrik sich befand, und welcher ich zur Fabrikation allgemein als vorzüglich gefundener Zündhütchen verholfen hatte, Gelegenheit, manche Erfahrungen über die Wirkungen des Zündstoffes, wenn derselbe angeregt wurde, zu sammeln, und fand immer, daß wenn mit der nöthigen Vorsicht verfahren wurde, selbst das Einpressen der chemischen Materie im fast trocknem Zustand in den Metallhütchen keine Explosion verursachte. Es versteht sich von selbst, daß die Pressen, welche zu 50 Stück eingerichtet waren, mit großer Behutsamkeit unter solchen Umständen behandelt werden mußten, und das Pressen nur sehr langsam vorgenommen werden durfte, denn geschah dieses nicht, so wie es einmal von einem bei dieser Fabrik angestellten Mädchen der Fall war, so war alsdann die Entzündung unvermeidlich. Die Sache wurde im fast trockenen Zustande mehrmals, nur Versuchsweise vorgenommen und immer sonst die chemische Masse naß behandelt. Diese letztere war mit Knall-Quecksilber, hydrugyrum muriaticum asotix, zusammengesetzt, und konnte einem anhaltenden Regen lange widerstehen, ohne daß ein Zündhütchen versagte.

In dem vorhin erwähnten Aufsatz des Hrn. Dr Römer, wird von ihm zur Vermeidung aller Gefahr der Selbstentzündung der Zündkapseln, eine kleine sehr einfache Vorrichtung vorgeschlagen, welche vermöge eines Schlüssels in Bewegung gesetzt wird, und alle Verbindung zwischen der Gewehrladung und dem Zündkraut abschneidet. Also verdient die sinnreiche Erfindung des Hrn. Dr. Römer um so mehr empfohlen zu werden, als solche den großen Vortheil vor andern Sicherheits-Vorrichtungen hat, daß wer nicht den Schlüssel besitzt, mit dem Gewehr nicht schiessen kann. Auch beugt sie aller Gefahr vor, welche bei der allenfalls möglichen Selbst-Entzündung der naßgewordenen Zündhütchen Statt finden kann.

Ein Theil des würtembergischen Armee-Corps ist schon seit mehreren Jahren mit Percussions-Gewehren versehen, und zu Zeiten wären solche bestimmt geladen, wo es wohl nicht daran gefehlt haben mag, daß manches Zündhütchen naß geworden sey; indessen von Selbstentzündung hat man nie etwas gehört, sonst würde gewiß befohlen worden seyn, diese sogleich mit andern zu vertauschen. Was wirklich sehr auffallen wird, wenn man einigermaaßen mit den Eigenschaften der Percussions-Gewehre bekannt ist, möchte der Umstand sein, daß obgleich die Munitions-Gewehre nicht so wie es wegen den Jagdgewehren verordnet ist, mit Sicherheits-Vorrichtungen versehen sind, dennoch bisher durch das unwillkührliche Entladen eines Schusses, noch kein Unglück dort geschah, was, meiner Ansicht nach, sich nur durch die äußerst hart abgehende Schlaghähne und auch durch die Dicke des Metalls der Zündhütchen erklären läßt. Sollte sich aber die öftere Selbstentzündung der Zündkapseln mehr wie bisher bewähren, so wird wohl eine Total-Änderung mit diesen Munitionsgewehren eben so Statt finden müssen, als es schon längst erwünscht wäre, solche mit Sicherheits-Vorrichtungen versehen zu wissen.

Ulm, im Januar 1836.

Heinrich, Herzog v. Würtemberg,
Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Mannichfaltiges.

Ueber den Zug der Störche.

Das Geheimnißvolle, was in dem Zuge der Störche liegt, reizt den Freund der Naturgeschichte immer mehr, über die Art und Weise ihres Fortziehens und über das Wohin Licht zu erhalten, und somit mag Alles, was dahin schlägt, für uns Interesse finden. Daß die Störche im Frühherbste von hier ziehen und mit dem Beginne des Lenzes die alten Nester wieder aufsuchen, ist bekannt, auch ist es uns kein Geheimniß, daß sie über das Mittelländische Meer steuernd, an den Nordküsten von Afrika und an den Westküsten Asiens sich in der Zeit, wo sie nicht bei uns sind, aufhalten; wie selten ist es aber, daß man sie fortziehen sieht und doch geschieht dies in großen Flügen. Als ich vor einigen Jahren im Monate August einige Stunden von meinem Wohnorte mit einer Vermessung in abgelegenen, bruchigen Wiesen, die wieder an große und ruhige Moore stießen, beschäftigt war, sah ich mehre Flüge Störche zu vier, fünf und sechs Stück heranfliegen, die Gegend umkreisen und sich dann alle auf einer isolirten Wiese niederlassen. Von allen Gegenden her trafen nach und nach solche Flüge ein, die wahrscheinlich immer aus einer Familie, die Alten mit den hier gezeugten Jungen, bestanden. Gegen Abend mogten deren etwa fünfhundert Störche auf dieser Wiese sich niedergelassen haben. Jeder Flug zog hoch durch die Lüfte bei seiner Ankunft und ward bei seinem Einfallen in die Wiese von den schon Angekommenen durch Geklapper begrüßt. Dieses hohe Ziehen ließ mich schließen, daß ihre Reise am folgenden Tage schon weit herum, was um so gewisser ist, da der Storch in dieser Gegend Norddeutschlands

Digitized by Google

nicht sehr häufig ist, indem man alle Paar Stunden Weges nur ein Nest auf einem großen Bauernhause, oder auf einem Edelhofe findet, so daß schon aus einer ziemlichen Umgegend die Störche zusammenkommen mußten, um ein halbes tausend an der Zahl auszumachen. Welch' ein Instinkt liegt aber bei diesem Thiere darin, alle an einem Tage auf dieser Wiese einzutreffen und welch' ein instinktmäßiges Gedächtniß für den Ort begründet das Wiederfinden dieser Wiese in einer Gegend, die flach ist und keine sonderlichen Wahrzeichen durch Gebirgsköpfe und große Wälder hat, und dennoch ist diese Wiese, unter den hunderten, die daselbst zusammenliegen, der stete Sammelplatz dieser Wanderer, wie mir die Landleute versicherten, welche bei mir waren. — Am folgenden Morgen besuchte ich die Gegend wieder, aber über Nacht hatten die Störche die große Reise nach wärmeren Gegenden angetreten. Wie mancher dieser geflügelten Luftsegler mag ermattet, seinen Tod in den Wellen des Mittelmeeres finden?

Solche einzelnen Orte werden nun gewiß die Lokal-Sammelplätze für die Störche eines ziemlichen Landstriches bilden und bei Fortsetzung der großen Reise, stoßen bestimmt mehrere solcher Züge und vielleicht wieder an bekannten Orten und zu einer und derselben Zeit zusammen, um in großen Zügen das Ende ihrer Wanderungen zu erreichen. In der Gegend von Abydos sah ein französischer Naturforscher einen Zug Störche, den er auf fünftausend Stück anschlug, was als Beweis meiner Muthmaßung zu betrachten ist.

In welche entfernten Weltgegenden aber mögen diejenigen Störche ziehen, welche wir im Sommer hier an unsern Brüchern und Teichen herumgehen sehen? Ein Edelmann in Polen kam vor wenigen Jahren auf den Einfall, den Storch, der auf seiner Wohnung nistete, einfangen zu lassen und ihm ein eisernes Halsband, worauf die Worte gravirt waren: „Haec ciconia e Polonia“ umzuheften. Im folgenden Jahre kam derselbe Storch wieder und unter dem eisernen Halsbande her, schimmerte etwas Blinkendes; der Storch ward wieder eingefangen und man fand noch einen goldenen Halsband mit den Worten: „India cum donis remittit ciconiam Polonis.“ Dieser Storch hatte also die ungeheure Reise von Polen nach Indien gemacht.

Solche Einzelnheiten müssen uns immer mehr Aufklärung geben über die großen Reisen der Störche. Der Beduine und Maure, bei dem sie sich niederlassen, wenn sie von uns gezogen sind, wird uns nicht Vieles von ihnen mittheilen.

Daß übrigens die größeren Zugvögel ihre bestimmten Einfall- und Ruheplätze haben, ist gewiß. Ein jagdliebender Ordensbruder des Klosters Marienfeld, zwischen Osnabrück und Münster, theilte mir mit, wie er sich einen Ackerkamp in der Nähe seines Klosters gemerkt habe, der ziemlich klein und mit Wallhecken umgeben gewesen sei, auf welchem sich alljährlich im Herbste die Kraniche bei ihren Zügen niedergelassen hätten, um der Nachtruhe zu genießen und dies zum Anstande günstige Lokal habe ihn oftmals in den Stand gesetzt, von diesen Vögeln, die so manchen Jäger niemals zum Schusse gekommen sind, alljährlich etliche zu erlegen; ja eines Nachts habe er, vom Winde und Mondscheine begünstigt, sich mit einem Klosterknechte zu diesem Ackerkampe herangeschlichen und das seltene Glück gehabt, mit diesem zusammen sieben Kraniche zu erlegen. Wahrlich ein Paar seltene Schüsse. Der wachthabende Posten, — wie ältere Naturforscher fabeln, die behaupten, die Kraniche stellen einen Vorposten aus, wenn sie schlafen und dieser, um nicht einzuschlummern, nehme einen Stein zwischen einen seiner Ständer, um bei'm etwaigen Einschlafen durch das Geräusch des Falles geweckt zu werden, — muß hier wohl schlecht auf den Dienst geachtet haben.

Friedr. Müller,
Königl. Hannöv. Revierförster.

Forst- und Jagdneuigkeiten.

Mitgetheilt von Fr. Müller.

Ein Ackersmann band am 2. Oktober 1835 in der Gegend von Koblenz, auf dem Bubenheimerberge, sein Pferd auf einem Kleefelde an, damit es dort die Nacht hindurch weiden könne. Am andern Morgen fand er es von Wölfen zerrissen und fast ganz aufgefressen. Nach dem auf dem Felde gefundenen Blutstreifen hatte es sich lange mit ihnen herumgeschlagen, ehe es erlag. Am 1. Okt. wurde zu Koblenz wieder ein erlegter Wolf eingebracht.

In der Gemeinde St. Sebastian, im Departement de Gard, erschoß ein Landmann in der Dunkelheit seinen eigenen Sohn statt eines Wolfes, indem der Sohn sich das Vergnügen machte, hinter einem Baume das Geheul dieses Thieres nachzumachen.

Ein Pächter in der Gegend von Morlaix legte einer Katze, die Jungen hatte, zwei kleine Haasen zum Fressen vor. Nach einiger Zeit fand er zu seiner Verwunderung, daß diese Haasen von der Katze gesäugt und wie ihre eigenen Jungen behandelt wurden.

Am 10. Juli 1835, gegen 7 Uhr Morgens, wurde auf einem Bruche in der Dorfschaft Schiewenhorst, in der Nähe von Danzig, eine wilde Gans geschossen, die ein messingenes Halsband von einem Zoll breit mit folgender holländischen Inschrift trug: „Juis te Baak by Rütphen in Gelder-Land 1800.“ — Hieraus läßt sich schließen, welch hohes Alter die wilden Gänse zu erreichen vermögen.

Im Sommer 1835 boten Landleute in Magdeburg einen „weissen“ Raben zum Verkaufe aus. Dieser seltene Vogel, ein reiner wirklicher Albino, wurde im Pleritzer Gehölze neben zwei gewöhnlichen schwarzen Nestkrähen gefunden.

Das erste Werk über die Jagd, welches in England im Jahre 1480 gedruckt wurde, hat, sonderbar genug! die Priorin des Nonnenklosters Soyewell zur Verfasserin. Sie war die Schwester des Lords Berner.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 12. 27. Januar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Waldbrände in jungen Nadelhölzern und deren Löschung.

In der Forst- und Jagd-Zeitung, Nro. 126, Jahrgang 1834, wird als ein Mittel zum Löschen der Waldbrände empfohlen: die ganze Löschmannschaft einige hundert Schritte vom Feuer, und zwar nach der Seite hin aufzustellen, wohin sich dies zieht, dort einige kleine Feuer anzufachen, die durch Daraufschlagen mit Zweigen nach dem größern Feuer hingetrieben werden und beim Zusammenflammen mit diesem das Ausgehen desselben veranlassen, indem das Hauptfeuer keine Nahrung mehr finde. Dies Mittel, so trüglich mir es scheint, mag bei Lauffeuern über den Boden hin vielleicht gewirkt haben; doch möchte ich es keinem Forstmanne anrathen.

Waldbrände in fährenem Holze, die sich über den Boden hinziehen, können freilich immerhin sehr gefährlich werden, doch sind dieselben auch am Leichtesten zu dämpfen. Gefahrvoller sind diejenigen, welche in jungen Nadelholz-Anlagen ausbrechen. Sind solche Bestände 10 bis 15 Jahre alt, so finden sie sich gewöhnlich sehr gedrungen bestanden und der Boden ist mit hoher Halde überzogen, die erst einige Jahre später, wenn der Ort höher wird, erstirbt; hierin findet das Feuer volle Nahrung, und greift ungemein bei starker Dürre um sich, und möchte ich es keinem Forstmanne rathen, bei einem solchen Waldbrande so künstliche Mittel anzuwenden.

Im Laufe des verflossenen Sommers, der sich durch eine anhaltende Dürre im nördlichen Deutschlande besonders auszeichnete, habe ich selbst noch am 2. August das Unglück gehabt, daß im Radberge, einem etwa 400 Calb. Morgen grossen, jungen Kiefernort, der mit etwa 1000 Morgen an andere junge Kiefern-Anlagen stößt, ein heftiger Brand ausbrach.

Das Feuer hatte sich bald über eine Fläche von etwa 70 Morgen verbreitet und griff mit rasender Schnelligkeit um sich; der Wind wehete aus Nordwest; die übrigen jungen Forstanlagen befinden sich vom Radberge alle südlich, so daß die wüthende Flamme, welche bei der großen Dürre hoch aufloderte, den forstmännischen Fleiß von fast 20 Jahren in einem Tage an dieser Stelle des Revieres zu vernichten drohte. Wer möchte wohl bei solchen, nach allen Seiten hin um sich greifenden Flammen auch nur den schwächsten Gedanken bekommen, künstliche Proben zur Dämpfung eines so gefährlichen Waldbrandes zu machen? Nur die lang erprobten Gegenmittel rathe ich bei einem derartigen Waldunglücke dem Revierforstbeamten an; ich habe solche in diesem Falle, wie auch bei einigen andern Waldbränden in andern Revieren, immer als die erprobtesten gefunden, und mögen solche hier eine passende Stelle finden.

Die Mittel gegen den Waldbrand zerfallen in zwei Arten:

1) in solche, welche vorher zur Verminderung desselben angewandt werden, und
2) in andere, die bei dem eingetretenen Waldbrande schleunigst stattfinden müssen.

Zu den erstern Schutzmitteln gehören insbesondere die Anlagen von Feuerbahnen und Brandruthen, die den jungen Forst in graden Richtungen durchschneiden müssen. Sie dürfen nicht unter zwei Ruthen Breite haben, wenn sie gehörig schützen sollen. Stoßen mehre junge Forstorte zusammen, wie das in Norddeutschland bei Kiefern-Anlagen sehr häufig der Fall ist, so müssen die einzelnen Orte durch breitere Bahnen, von 5 bis 8 Ruthen Breite, von einander getrennt werden. Wo große Anlagen von ein bis mehre tausend Morgen sich aneinander reihen, finden sich auch immer Kommunal-Wege und Landstraßen, die durch so große Flächen hindurch führen; diese können zu den breiten Bahnen am bequemsten benutzt werden, müssen aber, wo es nur eben möglich ist, immer in graden Linien angelegt werden.

Die Reinerhaltung der Brandruthen und Feuerbahnen ist unbedingt nöthig, wenn solche von dem erwünschten Nutzen sein sollen. Bei einiger Ruhe wird sich auf denselben stets viele Halde erzeugen, die zur Weiterverbreitung des Feuers

Digitized by Google

beiträgt; diese muß entweder mit Spaten oder Schaufeln abgezogen, oder abgemähet werden. Der Landmann nimmt solche gewöhnlich gern, gebraucht sie zur Einstreu in die Viehställe, oder deckt damit die Torf- und Wagenschoppen. Sind die Forstorte nicht zu entfernt von den Ortschaften, vermag der Absatz der Halde immer noch einige Forst-Nebennutzungen zu schaffen; hat die Halde aber nicht vielen Werth, so ist es besser, solche unentgeldlich abzugeben, als sie auf den Brandruthen stehen zu lassen.

Bricht nach diesen beiden Vormitteln in einem Nadelholz-Reviere ein Waldbrand aus, so hört derselbe gewöhnlich mit dem Abbrennen eines geringen Theiles des Forstorts auf und die breiteren Bahnen von 5 bis 8 Ruthen machen die Weiterverbreitung des Brandes auf Nachbarorte, bei einigermaßen gut geleiteter Hülfe, fast undenkbar.

Daß übrigens zu den Vor-Schutzmitteln gegen einen Waldbrand eine strenge Aufsicht auf Schäfer, Hirten, Köhler und Forstarbeiter gehört, versteht sich von selbst.

Tritt nun aber wirklich ein Waldbrand ein in jungen Nadelhölzern, die immer dieser Gefahr am meisten unterworfen sind, so sind rasches Handeln und Geistesgegenwart die ersten Bedingnisse zur Dämpfung des Feuers, und da dies ohne eine zahlreiche Mannschaft nicht bewirkt werden kann, so müssen zuvörderst in den umliegenden Ortschaften die Sturmglocken geläutet werden, damit von allen Seiten Männer mit Aexten, Beilen, Spaten und Schaufeln herbei eilen. Die Beobachtung des Windes ist höchst nothwendig, um die Dämpfung des Waldbrandes besonders gegen denselben vorzunehmen. Findet der Brand an einer Stelle im Forstorte statt, wo vor dem Winde die Feuerbahn noch ziemlich weit entfernt ist, so daß noch Hoffnung vorhanden sein kann, einen großen Theil des Bestandes zu retten, oder sind überall keine Brandruthen durch den Bestand angelegt, so ist es zuvörderst Hauptsache, vor dem Winde eine Bahn durch den Ort zu hauen. Dieselbe braucht oft nur eine Ruthe Breite zu haben, um schon die vollkommene Wirkung hervorzubringen. Ein richtiger Ueberblick über die Gefahr und Schnelligkeit des Feuers muß die Entfernung bestimmen, in welcher diese Nothbahn vor dem herannahenden Feuerstrome anzulegen ist; ist solche zu weit von dem Brande entfernt, so opfert man zu vielen Bestand auf; ist solche aber zu nahe vor dem Feuerzuge angelegt, so wird man mit der Arbeit nicht fertig und die Flamme schreitet über diese Linie hinaus, die Arbeit ist vergeblich und die Gefahr wächst oft um so mehr. Die in der Eile gehauenen Bäume müssen aus dem Bestande geschleppt werden, damit die Bahn vollkommen frei wird; dies Ausschleppen kann um so leichter geschehen, da hier nur von jungen Nadelholz-Anlagen die Rede ist, wo man es mit geringem Holzmateriale, das leicht zu handhaben ist, zu thun hat. Ist der Bestand zu groß und das Herausschleppen des abgehauenen Holzes nicht thunlich, so trage man dasselbe in benachbarte Orte, wo das Feuer nicht wüthet.

Hinterher, und zwar gleichzeitig mit der Mannschaft, die die Nothbahn in den Bestand hauet, muß eine andere Mannschaft mit Schaufeln und Spaten angestellt werden, um die Bahn, so weit solche bloß gehauen ist, mit Erde zu überwerfen, die Halde abzustecken und alles Feuerfangende heraus zu schaffen. Ist diese Arbeit einigermaaßen beendigt und die Entfernung der durchgehauenen Bahn von dem Waldbrande richtig getroffen, so wird nun auch die Flamme selbst sich bald dieser Bahn nahen, und jetzt kommt Alles darauf an, den Uebertritt des Feuers über dieselbe zu verhindern. Zu diesem Ende muß nun die Mannschaft mit Zweigen, Aesten und jungen Nadelholz-Stämmen versehen werden, die durch das Hineinhauen der Nothbahn in Masse vorhanden sind, und Mann an Mann auf dem Punkte, wo das Feuer sich zuerst der Bahn nahet, an einander gereihet werden, um vermittelst derselben das Feuer, sobald es auf die durchgehauene Ruthe tritt, auszuschlagen. So heftig und in so breiten Wogen die Flamme auch oft brausend herannahet, so bedarf es doch meistens nur einer kurzen energischen Ausdauer, um dieselbe auf der Nothbahn zu löschen, und ist dieser Versuch der Mannschaft erst an einer Stelle glücklich gelungen, so wächst ihr Muth und die Bekämpfung des Feuers aus den ferneren Stellen auf der Bahn wird um so leichter glücken, und so oft in einer Stunde der Waldbrand auf der ganzen Linie vor dem Winde gelöscht sein.

Nothwendig ist es aber, an allen gedämpften Stellen eine Reserve-Mannschaft zu lassen, um das etwa dort wieder aufglimmende Feuer schnell zu dämpfen. Damit diese Mannschaft aber ihre Posten nicht verlasse, muß bei einer jeden solchen Reserve ein Forstaufseher, Forstarbeiter oder Ortsvorsteher bleiben, der die Mannschaft beisammenhält und anleiten kann.

Gleichzeitig aber mit dem Beginnen des Durchhauens einer Nothbahn müssen starke Mannschaften hier und da rings um das Feuer vertheilt werden, um dasselbe dort zu löschen, wo es gegen den Wind weiter in den Bestand hineingreifen kann, was gewöhnlich geschieht. Da aber gegen den Wind Flammen und Rauch nicht so stark sind, so kann der Brand dort von einer geringern Mannschaft auf allen Linien leichter gelöscht werden; das Zurücklassen von Reserve-Mannschaften auf der bereits gedämpften Linie ist aber auch hier von großer Nothwendigkeit.

Bei dem Vertheilen der verschiedenen Lösch-Mannschaften ist es aber sehr dienlich, jede Abtheilung unter die Aufsicht

Digitized by Google

eines in Eid und Pflicht stehenden Mannes zu stellen, damit dieselben in ihren Arbeiten sich nicht zu sehr vereinzeln und gemeinsam nach einem Befehle immer auf dem gefährlichsten Punkte zusammenwirken. Das Läuten der Sturmglocken bringt gewöhnlich von allen Seiten Hülfe genug, und dabei finden sich außer den Forstbedienten auch die meisten umwohnenden Beamten und Unterbedienten ein, so daß Männer zum Anleiten der Lösch-Mannschaften gewöhnlich hinreichend am Platze sind. Der Revier-Forstbediente selbst wird es natürlich übernehmen, möglichst allenthalben zu sein, und immer an den Punkten, wo die Gefahr am größten ist, alles selbst zu leiten; nur Geistesgegenwart und rasches Handeln vermag allein der fernern Verbreitung eines Waldbrandes in jungen Nadelhölzern Schranken zu setzen.

Friedr. Müller,
kön. hannov. Revierförster.

Forstliche Rügen.

Den Waldfrevelu zu steuern, den dadurch beeinträchtigten Waldeigenthümern Entschädigung für den erlittenen Schaden zu sichern, und dem Staate für das Vergehen des Frevlers — Schadenersatz und Strafe sind in dem correktionellen Verfahren verschieden — Genugthuung zu gewähren, ist die Aufgabe der Forststrafgesetzgebung, die sich besonders in der letzten Zeit sehr thätig erwies, wofür die in allen deutschen Staaten neu erlassenen oder revidirten Waldbuß- (Forstrügen-) Ordnungen den Beweis liefern. Indessen darf und soll man hierbei nicht stehen bleiben, sondern es muß vielmehr die Sorgfalt der Forst-, vielmehr der Staatspolizei dahin gerichtet sein, die Umstände zu beseitigen, wodurch der Frevel veranlaßt, manch Mal selbst oft gewissermaaßen genöthigt wird. Besonders gilt dies von Holzfreveln. Holz ist ein so dringendes Bedürfniß der Gesellschaft, daß in solchen Gegenden, wo keine andere Brennstoffe vorhanden sind, und das Holz von den wenig bemittelten Einwohnern durch Ankauf nicht zu erhalten ist, den traurigen Acte nature zu frieren, oder Holz zu stehlen, nicht ausgewichen werden kann. In manchen Gebirgsgegenden Deutschlands, hie und da in dem an Communial und Brennholz im Allgemeinen noch reichen Spessart, mögte dieser Fall eingetreten sein.

Gebirgsgegenden sind gewöhnlich sehr bevölkert und ihre Bewohner meistens wenig bemittelt. Drückend wird diese Lage, wenn bei der Unzureichbarkeit der Erzeugnisse eines im allgemeinen undankbaren Bodens für den Bedarf einer stets zunehmenden Bevölkerung Nahrungs- und Erwerbsquellen, in Waldarbeiten für immer oder für eine bestimmte Zeit dadurch versiegen, daß der Wohlstand der Waldungen gesunken ist. Es gibt Gebirgsgegenden, wie der ebenerwähnte Spessart, wo Gemeinden und Privaten kein Waldeigenthum besitzen und der Holzboden in ausschließlichem Besitz des Staates sich befindet. Die Holzbedürfnisse solcher Gemeinden sind auf Lager- und Brennholz verwiesen, dessen Aneignung in Folge wohl erworbener Berichtigungen den Einwohnern zusteht. Ur-, Bau- und Lesholz setzt inzwischen Holzbestand voraus, wo also dieser nicht mehr existirt, da hört natürlich das Lesholzsammeln auf. Dringende Nothwendigkeit wird daher zur Entschuldigung für die Mittel, das Bedürfniß zu befriedigen. Häufig wurden solche Forste durch waldverwüstende Handlungen, vorzüglich durch Laubaschenbrennen, Belauben, Potaschensieden u. s. w. in ihrem Wohlstande sehr zurückgesetzt. Ist auch in entfernteren Forsten das nöthige Brennholz durch die Ausübung ihres Rechtes zu erhalten, so hat doch schon die weite Beifuhr viel Beschwerliches, und da sich hier so viele Holzkonsumenten zusammendrängen, so würde der Lesholzvorrath bald aufgegangen sein. Es muß daher für die Befriedigung solcher Holzbedürfnisse auf eine andere Art gesorgt werden.

In dieser Absicht sind in manchen Ländern sogenannte Holzschreibtage angeordnet, und dadurch den Bedürfenden die Verabreichung des nöthigen Holzes jeder Sorte zugesichert. Es könnte zwar hier erinnert werden, die Einwohner vermögten sich durch Steigerung das nöthige Brennholz zu verschaffen; allein die Mehrheit der Gebirgsbewohner ist zu arm, um dort, wie z. B. im Spessart, wo eine für den waldbesitzenden Staat lukrative Holzausfuhr statt findet, wozu auch durch die Anlegung des Main-Donau-Kanals und der projektirten Eisenbahn andern bisher noch wenig einträglichen Gebirgswaldungen in Baiern die Aussicht geöffnet wird, Concurrenz mit den Holzhändlern halten zu können; abgesehen davon, daß die zur Versteigerung kommenden Brennholzquantitäten selbst nicht immer für den Brennholzbedarf zureichen.

Es mögten sich demnach hierin folgende Betrachtungen aufdringen:

1) Die Tendenz eines jeden Forsthaushaltes muß zunächst die sein, für die innere Consumtion zu sorgen, und es sollte nur der Ueberfluß an das Ausland abgegeben werden, da Befriedigung der Lebensbedürfnisse jeder Art der wichtigste Gegenstand der landesväterlichen Sorgfalt ist und bleibt.

2) Auf allgemeinen Rechtsprincipien und auf der Staatsklugheit müssen jene Maasregeln beruhen, wodurch Verhütung der Verbrechen dadurch indirekt beabsichtigt wird, daß die hiezu antreibenden, durch Noth unterhaltenen Ursachen aus dem Wege geräumt werden.

3) Der Staat selbst gewinnt in mehrfacher Beziehung, wenn er die Moralität seiner Unterthanen erhält, Schonung

Digitized by Google

der Waldungen bewirkt, und Holzverlust abgewendet wird, da auch die beste Forstaufsicht nicht jeden Frevel zu entdecken vermag, und die Kräfte eines Menschen durch die vereinte Kraft vieler unvermeidlich erschöpft werden muß, daher der durch die Frevel veranlaßte Schaden gewiß die, durch die Bestrafung der Frevler bewirkten Entschädigungen überwiegt.

4) Durch die Verminderung der Waldvergehen werden die Funktionen der Forstaufseher sehr erleichtert, und ihnen möglich gemacht, einen Theil ihrer Kräfte anderen Zweigen der Waldwirthschaft zu widmen. (Forts. folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Rennhirsch (Cervus Tarandus).

Den Rennhirsch, diesen nützlichen Geschlechtsverwandten unsers Edelhirsches, nach Deutschland, dem Südlichen, wo er in der Urzeit gelebt haben sollte, zu überfiedeln, wurden schon mehre Versuche gemacht, die alle immer an den, der Natur dieses Thieres nicht zusagenden klimatischen und örtlichen Verhältnissen scheiterten. Der Gegenstand hat auf's neue Interesse gewonnen durch die in neuerer Zeit in England wiederholten Naturalisirungsversuche des Rennwildes und des Rennthieres im zoologischen Garten in London, welches dieser interessanten Sammlung im Herbste von 1828 zugefügt wurde, scheint eins der wenigen Beispiele dieser Thierart zu sein, dem das englische Klima zusagt.

Es ist ein sehr schönes Exemplar von der weißen Spielart; es hat starke Gliedmaßen und ist ungefähr drei Fuß sechs Zoll hoch. Sein Geweihe war vor Eintritt des Winters, als es gezeichnet wurde, groß und ästig. Zeitig im Frühjahr wurde dasselbe abgeworfen. Das Naturell des Thieres ist sanft und friedfertig.

Es verdient Erwähnung, daß das Rennthier, wenn es in ein kleines Gehäge, ja selbst in eine Kammer eingesperrt war, nicht so sehr durch das englische Klima litt, als wenn man ihm größere Freiheit gestattete.

Etwa vor einem Jahrzehnte machte man einen Versuch, das Rennthier in den kälteren Theilen von England und Schottland in größerer Anzahl einzuführen. Wir erinnern an die Rennthiere und an die Lappländer-Familie, welche man in England sehen ließ.

Von zweihundert Thieren, welche der Besitzer dieser Rennhirsche — **Bullow** — aus Norwegen nach England gebracht hatte, starben beinahe alle diejenigen, welche auf die Peetland-Hügel in der Nähe von Edinburg versetzt wurden, — eine Lage, die als vorzüglich günstig für sie gehalten wurde. — Einigen wenigen schien ein Park in der Nähe von Dublin zuzusagen; ungewiß ist aber, ob diese Thiere noch am Leben sind.

Schon früher hatte der Herzog von Athol eine Heerde Rennthiere auf die Berge seiner Besitzungen verpflanzt, aber nicht mit günstigem Erfolge. Dieses darf keineswegs dem Mangel an passender Nahrung zugeschrieben werden — denn das Rennthier-Moos (isländisches Moos) wird in Schottland häufig gefunden; auch wächst es in mehreren Theilen von England.

Nicht besser glückte die Einführung der größeren Reharten, welche dem neuen Kontinent angehören. Verschiedene schöne Exemplare des Wapiti — amerikanischen Elenthieres (C. canadus Sis. Gm. C. Strongyloceros. Schreber) — wurden nach Windsor-Park gebracht, aber keines lebte über zwölf Monate. Ob diese Versuche mislangen, weil man vielleicht die eigentliche Lebensweise der Thiere nicht gehörig berücksichtigte, oder weil sie ihrer natürlichen geographischen Lage, an welcher das Reh mit großer Liebe hängt, entrissen worden war, ist eine nicht leicht zu entscheidende Frage.

Lange Zeit hindurch hat unter den Naturforschern die zuerst von Buffon genährte Meinung geherrscht, daß das Rennthier ehemals auf den Alpen und Pyrenäen existirt habe; und diese Meinung war rücksichtlich der allgemeinen Gültigkeit der Gesetze der zoologischen Geographie — das ist der Vertheilung der Thiere gemäß der Wärme über die Erde — die einzige Ausnahme. Die eigentliche Heimath des Rennthieres steht mit diesen Gesetzen, so wie sie von Humboldt aufgestellt worden sind, im vollkommnen Einklange. Der Glaube aber, daß das Rennthier vormals auf den Bergen des südlichen Europa's gehaus't habe, gründete sich auf eine Stelle in der Abhandlung über die Jagd von Gaston de Foix. Diesem Schriftsteller werden in den gedruckten Kopien seines Buchs, da wo er unter dem Namen **Rangier** von dem Rennthier spricht, die Worte in den Mund gelegt: „ich habe sie in Maurienne und Pueudève (Savoyen und Bern) gesehen."

Cuvier indeß untersuchte mit seinem gewöhnlichen Scharfsinn und Fleiß die Original-Manuscripte des Fürstlichen Jägers (in der königlichen Bibliothek zu Paris befinden sich drei Manuscripte von Gaston's Abhandlung über die Jagd, und eins derselben, welches der Verfasser selbst dem Herzog Philipp von Burgund geschenkt hatte, ist vorzüglich schön geschrieben und illuminirt), und — der Erfolg war im höchsten Grade befriedigend. Die fragliche Stelle lautete wörtlich folgendermaaßen: „J'en ai vu en Nourvègue et Suedène" (ich habe dergleichen Thiere in Norwegen und Schweden gesehen). Hätte sich Cuvier, der es für wahrscheinlicher hielt, daß die alten Abschreiber eine Unachtsamkeit begangen, als daß die Gesetze der Natur eine so seltsame Ausnahme zulassen sollten, nicht in's Mittel geschlagen, so würden die Drucker fortgefahren haben, die Naturforscher vielleicht noch ein Jahrhundert hindurch in Verlegenheit zu setzen.

Gaston de Foix reis'te im Jahre 1357 nach Schweden, und wahrscheinlich mag er bei dieser Gelegenheit eine Anzahl von seinen sechzehnhundert Hunden mit sich genommen haben, um das Rennthier zu jagen, seinem alten Grundsatz gemäß, daß die Jagd zur Erhaltung seiner Gesundheit nöthig und ein sicheres Präservativ gegen die böse Laune sei.

Die wirkliche Heimath des Rennthieres liefert in ihrer Beschränkung auf die Polar-Gegenden abermals ein schlagendes Beispiel von der unzertrennlichen Verknüpfung besonderer Thiere mit den Bedürfnissen der menschlichen Gesellschaft. (Forts. folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 13. 29. Januar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstliche Rügen.

(Fortsetzung u. Schluß.)

Es darf daher nicht unabweichlicher Grundsatz sein, nur durch den Weg der öffentlichen Versteigerung Holz abzugeben, sondern es muß zunächst auf den Bedarf der Gegend Bedacht genommen, das zur häuslichen Feuerung nothwendige Brennholz in einem billigen, nach der Verschiedenheit der Vermögensverhältnisse der Bedürfenden bemessenem Preise abgegeben werden. Für die im Verhältnisse der Versteigerungspreise sich herausstellenden Verluste findet die Forstkasse in mehrfacher Hinsicht reichlichen Ersatz.

Dem Holzfrevel zu begegnen, ist und bleibt zwar Hauptgegenstand der forstpolizeilichen Fürsorge; indeß gibt es so manche kleinere, vielfach übersehene Waldbeschädigungen, welche in ihrer Einwirkung auf die Holzkultur, überhaupt auf die Ordnung im Walde, Beherzigung verdienen. Solche kleine Holzentwendungen sind verschieden im Vorkommen und Nachtheil nach den Lokalitäten; der Schreiber dieses faßt demnach einige solche in's Auge, die ihm gerade nahe sind.

Es herrscht häufig in Waldgegenden der waldverderbliche Gebrauch, die Ochsenjoche mit jungen Eichengerten zu befestigen. Diese, werden im Spessart Ameswiede genannt. Eine große Menge junger Eichenpflanzung wird hierzu verwendet. Lederne Riemen leisten das nämliche, und der Vorzug der Eichenwieden ist nur der, daß sie nichts kosten und um eine kleine Ausgabe zu vermeiden, entblödet sich der kurzsichtige Bauer nicht, dem Walde einen sehr großen Schaden zuzufügen. Welche Strafe soll man also auf die Entwendung solcher jungen Eichenholzpflanzen setzen? Ein richtiges Verhältniß des Schadens als Norm der Strafe läßt sich nicht bestimmen, indem der jetzige Werth des Eichenstämmchens nicht als Basis angenommen werden kann, weniger noch der ungewisse künftige Werth. Es erübrigt daher nur, der Landespolizei zur Pflicht zu machen, den berührten Gebrauch ganz abzustellen, auf die Befolgung dieses Verbotes zu wachen, und jeden Uebertretungsfall mit einer angemessenen Geldstrafe zu belegen.

Der Gebrauch der Buchen-Leucht-Spähne in manchen deutschen Gebirgsgegenden, z. B. im Spessart, in der Rhöno u. s. w. üblich, ist in Hinsicht auf Forst-, Gesundheits- und Feuerpolizei als sehr schädlich anerkannt. In Anbetracht, daß solch böse Gewohnheiten sich nicht schnell und mit einem Mal, sondern nach und nach abstellen lassen, wurde z. B. im Spessart bei dem Regierungsantritte des höchstseligen Großherzog von Frankfurt der Gebrauch der Leuchtspähne auf eine gewisse Reihe von Jahren noch gestattet. Fackelholz wurde um billigen Preis aus den herrschaftlichen Waldungen verabreicht; jedoch, wie es scheint, in nicht zureichender Quantität, denn diese Maasregel vermogte nicht, den Frevel des weit größeren Fackelholzbedarfs, besonders im Vorspessart, zu hindern. In der Rugverordnung findet sich für die Fackelmössel — so nennt man die Holzstücke, aus denen die Leuchtspäne verfertiget werden — kein Strafansatz. Werden diese Mössel in größerer Quantität gefrevelt, so pflegt der Forstbediente dieselben nach dem Klaftermaase zu schätzen, und hiernach richtet sich auch die verordnungsmäßige Strafe. Die meisten Frevel dieser Art werden aber gelegentlich von Hausvisitationen entdeckt, und die Spähnenmössel bereits in Spähne verarbeitet gefunden. — Wer also eine Schaab Spähne, das ist die Benennung eines Bündels von 20 Stück, zu bestrafen hat, hierüber ist nichts verordnet und das Ermessen des Richters und des Forstbedienten müssen bestimmen.

Die Schädlichkeit der Sache, die Leichtigkeit des Frevels, und die Absicht, den Gebrauch der Leuchtspähne ganz zu vertilgen, bestimmen inzwischen für eine etwas hohe Bestrafung dieser Frevel.

Die in Gebirgsgegenden, wie im Spessart gebräuchlichen Schänzen — Flechtkörbe — werden meistens von Eichen- und Buchenwieden geflochten. Eine nicht unbeträchtliche Zahl

Digitized by Google

Eichen- und Buchenstämmchen wird daher jährlich durch diese schädliche Gewohnheit zu Grunde gerichtet.

Die Schänzen von Weiden geflochten haben die nämliche Brauchbarkeit, und dieselben würden mit der nämlichen Leichtigkeit und ohne alle Ausgaben in den müßigen Winterstunden verfertigt werden können, wenn die Einwohner sich nur die Mühe geben wollten, die Weidegärten entweder dort, wo selbe zu bekommen sind, zu schneiden, oder durch Bepflanzung der Bachufer und anderer geeigneter unbenutzter Plätze mit Weiden, dieser in Beziehung auf die Haus- und Landwirthschaft so nützlichen Holzart, anzuziehen.

Diese wenigen Bemerkungen mögen nur als eine Andeutung noch statt findender, in ihren nachtheiligen Einwirkungen nicht genügend beherzigter Waldvergehen betrachtet werden; jede Lokalität liefert Belege zu dieser Wahrheit. B.

Forstliche Winke.

Warum sind diese Winke seit einiger Zeit in unsrer Forst- und Jagdzeitung ausgeblieben? Die Rubrik war doch so übel nicht. Kurze Andeutungen aufzunehmen, wie so manches im Geschäftsleben hätte verbessert, und demselben eine frische Anregung gegeben werden können, wenn man verstanden, solche zu geben und hinzunehmen, so wie es gemeint war! Solche Winke gebend, und wo der Schuh drückt, wo man Fehler wahrgenommen, Alles ohne Ansprüche auf Polemik.

Ich klopfe jedoch wieder an die Thüre dieses Sprechsaals und will sie wieder öffnen Alle einzuladen, die gerne über eine Sache, worüber vieles sich sagen läßt, Conversation mit führen. Es muß ja nicht gerade etwas dienstliches sein, wenn man es nicht dazu machen will. Wir haben vollauf zu thun, Meinungen jeder Art und Mißgriffe zu besprechen, die wohl eines Winks bedürftig sind.

I. Von der Moosdecke.

Hiefür gibt sich bei den Forstmännern eine wahre Verehrung so allgemein kund, daß ich keinem rathen will, nur einen Korb voll Stallstreu davon zu holen. Denn gleich glaubt der eifrige Hüter sein Wald sei in Gefahr, der Boden verschlechtert und der Anflug in den Schlägen erschwert. Ist es denn wirklich an dem? Gibt es nicht auch *nachtheilige* Moos-Überzüge? und ist das Moos auch überall als Bedeckung des Waldbodens so vortheilhaft als wir glauben? Ich muß von einer Seite widersprechen, und darauf hinweisen, daß die Nützlichkeit der Moosdecke sehr *bedingt* ist. Ich will hier von den Nachtheilen reden, welche ich meine.

Es gibt Moosdecken, die mit Heidelbeerwurzeln so durchdrungen und verfilzt sind, daß, wenn die darin aufgegangenen Samenkörner ihr Würzelchen gegen die Erde treiben, sich umsonst abmühen, in den Boden zu gelangen, vielmehr die meisten in diesen Filzen verkümmern oder schon entkräftet sind, wenn die Wurzeln im Boden sich ansaugen können. Und dennoch nimmt man sie nicht weg, diese filzige Moosdecke, wenn der Samenhieb eintritt, weil da geschrieben steht: „an der Moosdecke soll sich kein Streubedürftiger vergreifen."

Es gibt ferner Moosdecken in Jungwüchsen in denen sich die Pflanzen mühsam auf den Boden gefunden, und daher schwach und abgelebt aussehen. Dieser Filz raubt den Pflanzen den sich durchgewunden habenden Thau und Regen, und alle Einflüsse der Luft, und man sieht das mühsame Ringen des Wachsthums, welchen dieses Anschwellen der Moosdecke hindert, und auch hier heißt es unerbittlich: „die Moosdecke im Walde muß bleiben." Selbst aus Sümpfen und moorigen Gründen hat es Noth den Streubedürfnissen entgegenzukommen, und dadurch die Entfernung der Nadelstreu zu vermindern.

Die Moose *erhalten* allerdings den Boden feucht, und sind, so lange sie in angemessener Beschirmung stehen, als ein feuchter Schwamm anzusehen, darin die Saamen gern keimen, aber eben so bald vertrocknen, wenn solches die Feuchtigkeit verliert, oder dieselbe zu dick ist, und die Würzelchen mehre Jahre brauchen, um in den Boden zu gelangen.

Ein weiterer Nachtheil wird besonders bei den Fichten sichtbar, denen die Moosdecke Gelegenheit gibt, daß ihre Wurzeln mehr *über* dem Boden, als in demselben fortkriechen, nicht eindringen, vielmehr über dem Boden sich fortschleichen, so daß, wenn diese durch Vieheintreiben oder andere Umstände wegkommt, die Wurzeln zu Tage liegen, und solche Bestände dem Winde nicht genugsam wiederstehen können. Wir schreiben dieses Flachliegen der Wurzeln ganz andern Ursachen zu, die wohl hie und da mitwirken mögen, allein die erste Ursache liegt immer darin, daß man die Moosdecke nicht weggeräumt hat. Ebenso fristet sie durch ihr Dasein den Kiefernjungwüchsen ihr kümmerliches Leben, indem sie auch bei dieser Holzart die Wurzel *veranlaßt*, nicht in den schlecht vorbereiteten Boden einzudringen, sondern unter dem Schutze des Mooses Nahrung zu suchen, welche sie nicht findet, und daher oft schon in der Jugend vom Winde niedergedrückt wird. Es ist daher die Moosdecke eine wenig erkannte Ursache der schlechten Kiefernbestände.

Was nützt uns auch das Moos auf gut beschirmtem Thonboden, an nördlichen Hängen, auf Gebirgen? wo die Feuchtigkeit in ewigen Nebeln die Wälder umgibt und den Boden fruchtbar macht, und also mehr der Wärme, als Feuchtigkeit bedarf, welche einzudringen, die Moosdecke verhindert.

Selbst in Sonnenhieben der Tannenbestände zeigt die Erfahrung, daß das Wegschaffen des Mooses im Allgemeinen

Digitized by Google

für die Bestockung eher vortheilhaft als nachtheilig ist. Doch man traue Erfahrungen nicht; aber man prüfe, versuche, bevor man Erfahrungen Anderer entgegentreten will, welche ich hier in dem Satze zusammenfasse, daß die unbedingte Schonung der Moosdecke in unsern Waldungen mehr geschadet als genutzt hat.

II. Ueber frühzeitige Durchforstungen

möchte ich auch alle meine Berufsgenossen bitten, Versuche anzustellen; denn überall wird ihnen nur das Wort geredet. In jedem Hefte des Liebich'schen Forst- und Jagd-Journals kommen günstige Erfahrungen zu Handen für den bessern Zuwachs solcher in 15 bis 20 Jahr gelichteten Dickungen. In den forstlichen Bemerkungen dieser Zeitung 1831, Seite 77 u. 545 ist derselben gedacht. Reber empfiehlt in seinem Waldbaue gleich Cotta das Ausschneiden und Ausjäten, insbesondere allzu dichter Kiefernsaaten. Die treffen wir überall an, ohne den Muth zu haben, diejenige Stellung und Abstand den Pflanzen zu geben, wie er zum Gedeihen erforderlich ist.

Möchte doch beherzigt werden, was so oft gesagt worden, aber nie genug wiederholt werden kann: „daß nicht im Umfange, sondern in der Substanz der Forste der wahre Werth zu suchen sei, und daher der nicht rationelle Forstmann den Wald um den höchsten Zuwachs, und die Kasse um eine große Summe Geldes bringt, der nur zu schonen und nicht auch zu wirthschaften, d. h. richtig zu nehmen versteht."

Und was könnten wir aus den 20—25jährigen Dickungen für Gestäng und Leseholz gewinnen, und die Streuabgabe unschädlich erweitern, wenn wir das Alles zu rechter Zeit benutzen würden? Und mit welchem Gewinn für den Zuwachs, für die Armuth, für die Forstkassel.

Welche Satisfaktion für den Forstbeamten, so viele Bedürfnisse zum öffentlichen und besondern Wohl aus blosen Zwischennutzungen gewinnen zu können.

Das Wesen und die Natur der Wälder recht kennen zu lernen, wird leider oft versäumt und ohne Willen unterdrückt durch eine Aengstlichkeit, das vorhandene zu benutzen und zur bessern Pflege der Waldwirthschaft zu leiten, von der sich praktische Forstmänner nicht sollten überwältigen lassen.

Ich weiß zwar wohl, daß das mühsame Auszeichnen des Holzes in den Durchforstungen, besonders in jüngern Beständen, Widerwillen gegen diese forstliche Manipulation erweckt; aber wer wird denn solche Umständlichkeiten im Großen verlangen? Verfahrt wie in Böhmen, wo große Flächen auf ein Mal, und zwar in jungen Beständen durchforstet werden. Man richtet dort vertraute Hölzmacher dazu ab, die nach vorgezeigtem Muster dieses Aushauen bald begreifen, und es besser verrichten, als wenn man mit der Auszeichnung vorangehen wollte.

Es ist ebensowenig nöthig, diese Arbeiter beständig zu beaufsichtigen, denn dieses fortwährende Dabeistehen des Forstpersonals bei solchen Arbeiten wäre eine unnöthige Zeitverschwendung, welche der verständige Beamte nicht ein Mal dulden, sondern dahin leiten soll, daß von Zeit zu Zeit den Arbeitern nachgesehen und Mißgriffe belehrend corrigirt werden.

Forstinspektor Liebich in Prag hat eigene Durchförstler und Plantageurs abgerichtet als Vorarbeiter, die dem Einfältigsten die sichere Manipulation aufdringen, und so gutwillig, wie die Böhmen, werden auch unsere diesseitigen Waldarbeiter sein? — Mögten nun auch unsere Forstleute den böhmischen an gutem Willen nicht nachstehen. —

Man hört überhaupt so oft von dem untern Forstpersonal, oft sogar von Beamten, wenn von einer neuen Manipulation ꝛc. die Rede ist, die obenangeführte Einwendung: „daß es nicht möglich sei, den ganzen Tag die Leute immer in Aufsicht zu halten." Dieses fortwährende Aufsicht-führenwollen, zeigt, wie wenig belehrend bei diesen Verhandlungen zu Werke gegangen wird, und wie wenig Vertrauen man in die Intelligenz und Rechtlichkeit der Landleute setzt. Endlich zeigt es, wie wenig der richtige Begriff von Zeitverwendung im Dienst aufgefaßt und verstanden wird, oder endlich, wie wichtig man sich hierdurch zu machen glaubt. Man prüfe selbst und benutze die gemachten Erfahrungen, so wird man bald von solchen unnützen Ausreden sich überzeugen und finden: „Jemehr Vertrauen, destomehr Einsicht."

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Rennhirsch (Cervus Tarandus).

(Fortsetzung.)

Das Rennthier ist seit den frühesten Zeiten von den Lappländern als Hausthier gehegt und erzogen worden; es allein hat die öden, von Eise starrenden Gegenden, die Wohnstätten des genannten Völkerstammes erträglich und wohnbar gemacht. Die Civilisirung dieses Theils der Erdoberfläche im äußersten Norden, beständig im Fortschreiten begriffen, hängt einzig und allein von dem Rennthier ab. Alle Kommunikation zwischen den innern Ortschaften von Lappland hört im Sommer auf; und die Bewohner von Finmark reisen blos während des Winters zu Lande.

Der Reisende, dessen Weg von Norwegen nach Schweden gerichtet ist, kann bequem und sicher den Polarkreis überschreiten, als

Digitized by Google

lein sobald er Finmark betreten, ist an ein weiteres Fortkommen ohne das Rennthier nicht zu denken; und mit diesem treuen Diener kann der handeltreibende Finmärker von seinen heimathlichen Wildnissen aus bis nach Tornea und Stockholm reisen, um seine Erzeugnisse daselbst in Geld zu setzen oder gegen andere Artikel zu vertauschen.

Das Rennthier allein vereinigt zwei Gränzpunkte eines Königreichs; ohne dasselbe würden sich die Bequemlichkeiten und Kenntnisse des civilisirten Lebens nie über jene Gegenden verbreitet haben, welche einen großen Theil des Jahres hindurch von jeder Kommunikation mit den andern Theilen der menschlichen Gesellschaft abgeschnitten sind.

Die Bewohner von Lappland werden in zwei Klassen geschieden, nämlich in diejenige, welche die Küste bewohnen und von Fischfang leben, und in diejenige, welche im Sommer und Winter ohne ein anderes Obdach, als ihre Zelte, und ohne andern Nahrungsvorrath, als ihre Rennthiere umherwandern. Im Sommer ist der umherziehende oder Berg-Lappe der Erhaltung seiner Rennthiere wegen genöthigt, die beschwerlichsten Wanderungen nach der Küste zu unternehmen. Dr. Broke (Broke's Traveler in Lapland) hat diese Wanderungen geschildert:

„Whale Island (Wallfischinsel) ist in den Sommermonaten nie ohne drei oder vier Familien von Berg-Lappländern (Field-Finner) mit ihren Rennthier-Heerden. Die Ursachen, welche dieses Volk bestimmen, ja selbst zwingen, ihre jährlichen langen Wanderungen aus den innern Theilen von Lappland nach der Küste zu unternehmen, sind erheblich.

„Nach den Berichten derjenigen Reisenden, welche Lappland während der Sommermonate besucht haben, wimmeln die ungeheuern Wälder dieses Landes, vorzüglich im Sommer, dergestalt von Mücken und andern Insekten, daß es kein Thier daselbst auszuhalten vermag. Man zündet große Feuer an, und das Vieh hält die Köpfe in den Rauch derselben, um den Angriffen seiner geflügelten Feinde zu entgehen. Selbst die eingebornen Bewohner müssen sich das Gesicht aus diesem Grunde mit Theer beschmieren, als dem einzigen Schutzmittel gegen die Insektenstiche.

„Kein Thier aber leidet mehr von der größeren Species, der Rennthier-Bremse (Oestrus Tarandi), als das Rennthier; diese Bremse quält das arme Geschöpf nicht nur durch ihre unaufhörlichen Stiche, sondern legt auch seine Eier in die Wunde, welche es in die Haut macht. Dies verursacht dem Rennthier solche Qualen, daß der Lappe, wollte er während der Monate Juni, Juli und August in den Wäldern bleiben, Gefahr liefe, den größern Theil seiner Heerde, entweder in Folge wirklicher Krankheit, oder weil die gemarterten Geschöpfe von freien Stücken in die bergigen Gegenden fliehen würden, zu verlieren. Diese Ursachen also treiben den Lappen aus seinen Wäldern nach den Bergen, welche die Küsten von Norwegen und Lappland überragen; denn sowohl die hohe Lage dieser Theile, als auch die kühlen Seewinde, sind der Existenz jener lästigen Insekten ungünstig, die zwar auch, aber doch in weit geringerer Menge an der Küste gefunden werden und überdies die Thäler nicht verlassen, so daß das Rennthier, wenn es die hoch gelegenen Theile ersteigt, vor ihren Verfolgungen sicher ist."

Die wilden Rennthierheerden erklimmen im Sommer die Berge, um sich von den Schmarotzer-Insekten der Wälder zu befreien und die zahmen Thiere entweichen oft ihrem Herrn aus demselben Grunde.

Die in Rede stehenden Insekten, vorzüglich die Rennthier-Bremse (Oestrus), sind ein solcher Schreck für die Heerden, daß der Anblick einer einzigen die sonst so geduldigen Thiere wüthend macht.

Der Lappe sagt, eine von den Ursachen, die ihn zu seinen Wanderungen nach der Küste bestimmen, sei, damit das Rennthier Seewasser trinken könne, und daß dasselbe einen einzigen Schluck davon zu sich nehme, welcher die Larven der Fliegen tödte; bei diesem einen Schluck habe es aber auch sein Bewenden.

Aus den Erzählungen der Finmärker ergibt sich, daß die Angriffe dieser furchtbaren Fliegen nicht die einzige Plage des Rennthieres sind. Ein Insekt, oder vielmehr ein Wurm, die Furia infernalis, zuerst von Linné erwähnt, soll die verderblichsten Wirkungen unter den Heerden hervorbringen.

Linné selbst zweifelte in der That später sogar an der Existenz dieses Wurmes; und die schwedischen Naturforscher halten gegenwärtig die ganze Sache für eine Fabel. Dr. Clarke glaubt indeß, daß er selbst während seiner Reisen in Schweden von diesem Thiere verwundet worden sei. Die Lappen aber glauben fest an seine Existenz; und die schädlichen Wirkungen, welche er herbeiführe, schildert Dr. Broke folgendermaaßen:

„Im Jahre 1823 sollen die Lappländer bedeutende Verluste an ihren Heerden erlitten haben; es sollen fünftausend Stück in Folge des Stichs dieses Wurmes gestorben, ja sogar Wölfe und andere Thiere, welche von den Leichnamen derselben zehrten, sollen angesteckt worden und unter denselben Symptomen umgekommen sein. Ein Lappländer, welcher fünfhundert Rennthiere besaß, hielt es, als er die Verheerungen unter denselben sah, für das Gerathenste, die ganze Heerde zu tödten, allein so reißend schnell griff die Seuche um sich, daß, ehe er noch seinen Vorsatz ausführen konnte, alle starben.

„Desgleichen riß das Sterben zufolge der nämlichen Ursache unter den Rindern und Schaafen ein, und selbst der Mensch blieb nicht ganz verschont; einige Individuen fielen als Opfer der Seuche. Ein junges Mädchen, welches einige Schaafe schor, die den Angriffen der Furia infernalis unterlagen, fühlte, während sie dergestalt beschäftigt war, in einem ihrer Finger einen plötzlichen Schmerz, welcher sehr schnell an Heftigkeit zunahm; bei Untersuchung des leidenden Theils gewahrte sie einen kleinen Punkt, wie vom Stich einer Nadel; ihr anwesender Dienstherr hatte Geistesgegenwart genug, den Finger auf der Stelle abzuschneiden, wodurch er dem Mädchen das Leben rettete.

„Die Krankheit soll sich auf Russisch- und Schwedisch-Lappland beschränkt und nicht über Muoniomiska verbreitet haben.

„Norwegisch-Lappland blieb glücklicher Weise von der Seuche verschont; und um ihre Einschleppung zu verhindern, wurde auf die Zeit ihrer Dauer der Pelzhandel verboten."

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 14. 1. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstliche Winke.

(Fortsetzung.)

III. Ueber den Vorwuchs

drängt es mich auch hier ein Wort zu reden zu Denjenigen, die gegen denselben eben so streng zu Felde ziehen, als unsere Vorfahren zu viel Nachsicht hatten.

Es ist nicht zu läugnen, daß viele erbärmliche Waldbestände aus solchem Vorwuchse entstanden, und nun als völlig verdorben zu betrachten sind; wie denn auch vorzugsweise aus diesem Nachtheile die schlechten Kiefernwaldungen hervorgegangen sind, so daß wir nun diesen Fehler vernachlässigter Forstkultur büßen müssen. Wenn also dem Kiefern-Vorwuchse recht zu Leibe gegangen wird, so möge man unerbittlich streng gegen denselben verfahren; denn aus einer unterdrückten Kiefer wird nie ein schöner Stamm.

Aber allzu rasch verfährt man oft gegen den Vorwuchs der Fichte, Tanne, Buche und auch der Eiche, und es heißt gleich: „Weg damit! es wird doch nichts daraus." Ich mögte jedoch bitten, nicht allzuvoreilig zu verfahren; denn das: „est modus in rebus" findet hier seine volle Anwendung. Besonders bei der Tanne! Wer weiß nicht aus Erfahrung, daß uns die schönsten Blochhölzer aus 30 und 40 Jahr lang unterdrückten Stangen erwachsen, ohne daß dieser Zustand der Unterdrückung auf den spätern Zuwachs nachtheilig influirt. Vielmehr setzen sich, sobald das Holz aus der nachtheiligen Beschirmung in freien Zustand gelangt, die stärksten Jahresringe an, ohne Störung bis zum vollendeten Wachsthum, und ohne Nachtheil für die Güte des Holzes. Man würde daher dem Zuwachse solcher Waldungen sehr schaden, wollte man dasjenige unbeachtet lassen, was in den 30 Jahren unter ungünstigen Verhältnissen producirt worden ist. Allein auch bei der Fichte heißt es oft zu schnell: „Weg damit!" Auch hier bedenke man doch immer, daß der Vorwuchs (wie alle in Unterdrückung erwachsene Pflanzen) schon da ist und 10 bis 20 Jahre Vorsprung im Wachsthum hat, daß dieser Zuwachs besonders in dem Falle nicht aufgeopfert werden sollte, wenn es mehr oder minder schwer hält, einen neuen Nachwuchs zu erzielen, und die Erwartung von Samenjahren noch entfernt erscheint. An feuchten, nassen und grasreichen Stellen bedenke man sich wohl, bevor man abraumt, besonders, wenn die Viehweide den Wald belästigt; da ist ein solcher Vorwuchs um so schneller dem Maule des Viehes entwachsen, als das Wurzelvermögen in dem unterdrückten Zustande sich mehr zu seinem Vortheil entwickeln konnte, als der obere Theil der Pflanzen. — Wie viele Erfahrungen liegen vor uns, daß solche geschonte, allmählig an's Licht gezogene Vorwüchse in 5 bis 6 Jahren zur Unkenntlichkeit frech herangewachsen sind, und auch dem strengsten Richter nicht mehr einfällt, diese gesunden, schönen Pflanzen durch frischen Nachwuchs ersetzen zu wollen.

Selbst dann, wenn der Vorwuchs noch so verdorben ist, läßt man ihn mit mehr Vortheil auf den Schlägen so lange stehen, bis sich unter demselben ein neuer Anflug gebildet hat; namentlich ist dieser der Anzucht der Tanne förderlich.

Auch die Eiche, noch mehr aber die Buche, hält lange in der Unterdrückung aus, und wenn sie sich bei dem allmähligen Einfluß des Lichts nicht bald erholt, so kann man sie, wie alles Laubholz, auf die Wurzel setzen, und dann eines besonders kräftigen Ausschlages gewiß sein, der bei richtiger Behandlung gleich einem Samenheister zu einem 80- bis 100jährigen Stamme heranwächst.

Zur Beurtheilung der Tauglichkeit der mehr oder minder verdorbenen Vorwüchse gehört ein praktisch geübtes Auge und diejenige Erfahrung, welche die Sicherheit gibt, mit der man im Walde manipuliren soll. Nur keine vorgefaßten Meinungen, nicht gleich „das Kind mit dem Bade ausgeschüttet!"

Digitized by Google

Insbesondere mögte ich noch allen Forstmännern, denen die Verwaltung der auf Sandboden stockenden in schlechtem Zuwachse befindlichen Kiefernwaldungen anvertraut ist, zu bedenken geben: wie leicht solche Bestände durch Umwandlung verbessert werden könnten, wenn der unter dem Schatten der Kiefern erwachsene Fichten-Vorwuchs, so schlecht er oft aussehen mag, durch allmähliges Auslichten und Ausästen der obern Beschirmung erhalten und zu schön geschlossenem Schachte herangezogen werden könnte, wenn man mehr Vertrauen in das Aufkommen solches oft sehr schlecht aussehenden Vorwuchses setzen wollte. Die Operation ist etwas mühsam und langweilig, führt aber sicher zum Ziele, wie Erfahrungen im Großen darthun, die sich nachweisen lassen.

Die Benutzung solcher Zustände in unsern Waldungen veranlaßt uns nicht nur, den trockenen Sandboden durch Umwandlung der Holzarten zu verbessern, sondern gleichmäßig einen doppelten Zuwachs bei dem unterdrückten Holze, gleichwie in der allmählig wegzunehmenden Beschirmung zu erzielen, wodurch sich diese mühsame Arbeit aber ungemein belohnt. Freilich ist es kürzer, die dämmende Holzart gleich mit Stumpf und Stiel auszurotten; aber das Bequeme ist nicht immer das Rechte. Unter solchen Umständen kann man auch unbedenklich die im Allgemeinen mit Recht verpönte Vermischung der Kiefer und Fichte zugeben, ja sogar für räthlich halten, vorausgesetzt, daß aus solcher Vermischung ein reiner Fichtenbestand erzogen werden und hervorgehen soll.

IV. Ueber Vernachlässigung der Schlagwälder.

Es ist nun Mode geworden, die Ausschlagwaldungen im Verhältniß zu den Hochwaldungen nicht nur gering zu schätzen, sondern sie absichtlich zu vernachlässigen. Man hat sich diesem Waldbetriebe in demselben Maase abgewendet, als man vor 30 bis 40 Jahren denselben übertrieb; man gibt ihm den Namen Heckenwirthschaft, und will sie gar nicht mehr emancipiren, hält sie für unwürdig in den Staatswaldungen. Man läßt sogar Mittelwaldungen mit bedeutendem Zuwachsverlust zu Hochwaldungen heranwachsen, ohne etwas dafür zu thun! Das alles zeigt wohl genug, daß meine Voraussetzung gegründet sei; denn man muß auch zugeben, daß das Aussehen derselben gewöhnlich schlecht ist. — Nur dort, wo der hohe Ertrag der Eichenrinde besteht, wird die Niederwaldzucht noch geduldet. Was soll man aber davon denken, daß sogar in Kulturzweigen eine Modesucht sichtbar wird?

Man hält im Allgemeinen den Niederwald für weit weniger ergiebig, als den Hochwald. — Ich will darüber kein Wort verlieren; man streitet sich schon über 30 Jahre darüber, und es werden wohl beide Parteien Recht haben, wenn sie gleichnamige Größen vergleichen; allein darin fehlt man und stellt zusammen, was sich nicht vergleichen läßt.

Es gibt Oertlichkeiten, wo es eine Thorheit wäre, sich von der Schlagwaldwirthschaft los zu sagen; denn wer sie erkennt und ihre Bedeutung versteht, wird sie nicht so geringschätzen, wie manche Forstmänner in ihrem Wahn für nothwendig erachten, denn sie schämen sich ihrer! — Ich will diese Fälle nicht anführen, jeder kennt sie schon aus Lehrbüchern sattsam.

Die pflegliche Behandlung der Nieder- und Mittelwaldungen ist aber auch schwieriger, als die der Hochwaldungen; denn es kommt nicht nur darauf an, daß man zu rechter Zeit abtreibe, nütze und räume, sondern daß man auf Erhaltung der besten und zugleich nützlichsten Holzarten, auf Ersatz der abgängigen Stöcke, das richtige Verhältniß des Oberholzes zum Unterholze zu beobachten, überhaupt auf alles das Bedacht nehme, was einer solchen Betriebsart gedeihlich ist. Wie weit entfernt sind in der Regel unsre Niederwaldungen von diesen Erfordernissen, wie wenig verwendet man für die bessere Bestockung, für die Anzucht besserer Holzarten? z. B. solcher, die nicht allein reichlichen Stockausschlag geben, sondern sich durch Wurzelausschlag vermehren. Wir haben ihrer wenige: die Populus- und Pyrus-Arten; die Akazien können wir nicht in Anwendung bringen, aber die Weißerle (Alnus incana). Diese Holzart vergessen wir ganz und gar, kennen sie wenig und achten sie nicht viel, obgleich sie kein geringes Brennholz und recht gutes Nutzholz liefert. Wir haben erst wieder eine neue Anpreisung dieser Holzart bekommen.

Auch in Nr. 140 und 143 des Jahrgangs 1831 dieser Zeitung ist der Erlenkultur das Wort geredet. Kasthofer schlägt sie vorzugsweise für die Alpen vor, und da es erfreulich ist, wenn die gleichen Ansichten und Ueberzeugungen sich begegnen und gleiche Bemühungen sich kund thun, so ergreife ich Gelegenheit, auf diese Anpreisungen hinzuweisen und zu bemerken, daß diese Erle sich stark durch Wurzelbrut vermehrt. — Aber weil ich der einen Erle erwähnt, so wolle man die andere, die freilich keine Wurzelbrut wie die Weißerle treibt, aber desto schönere Stockausschläge liefert, nicht vergessen, da sie auf allen moorartigen nassen Gründen, am Ufer von Bächen den Anbau lohnt; denn das Holz kommt dem Birkenholz gleich und wächst so stark zu, wie wenige Holzarten.

Den moorigen (lohartigen) Waldboden sollten keine an-

Digitized by Google

dere Holzarten einnehmen, als die Erle und die Esche; aber dem Hochwald zu lieb pflanzt man auf solche Gründe auch nicht minder die Fichte, und gibt dadurch dem Winde Gelegenheit, den Schluß des Waldes zu stören. — Ich will mit all' dem nur gesagt haben, mit welchen Holzarten die Niederwaldungen am vortheilhaftesten ausgestattet werden könnten, um sie zu einem höhern Ertrag zu bringen. Auf frischem Grunde vergesse man aber den Ahorn und die Ulme nicht; denn diese gehen der Birke, der Buche und dem Hornbaum vor, der so sehr von Mäusen beschädigt wird, und dessen gutes, herrliches Holz zu lange Zeit braucht, bis es herangewachsen ist. — Aber die Kirsche und der Vogelbeerbaum (Elsbeere) vergeßt dabei auch nicht; sie liefert schönes Holz und nutzbare Früchte. Immerhin wird aber doch die Eiche den Hauptbestandtheil bilden, weil die junge Rinde ein Handelsartikel geworden ist, der seinen Weg vom Rhein bis nach England gefunden hat.

V. Vom Holzanbau außer den Waldungen.

Mögte man diesem doch endlich auch mehr Bedeutung geben, und denselben der Privatindustrie immer mehr empfehlen. Die Forstleute sind in der Regel wenig aufmerksam hierauf und meinen, diese Holzkultur gehe sie nichts an, weil nicht von einem Walde, nicht von geschlossenen Beständen die Rede ist. Sie meinen, das liege nicht im Bereich ihres Berufs; aber wer soll denn Holz pflanzen, wenn es nicht der Forstmann ist? — An Hecken, nackten Weiden, an Flußufern, Alleen, an Wegen, was könnte da nicht für den Holzanbau gethan werden. Und doch geschieht für diese Sache so viel wie gar nichts, obschon diese Bemühungen vorzugsweise zur Verschönerung des Landes, zur Verbesserung der Felder und Wiesen viel beitragen könnten. Wer soll da wirken, aufmuntern, beleben, wenn nicht der Forstmann? Aber ich weiß wohl, die Forstleute mögen mit dem Bauernvolk nichts zu thun haben, das ohnehin mit seiner eigenen Wirthschaft nicht fertig wird. Allein es ist unrecht; denn Belehrung und gutes Beispiel sind nie umsonst, und hie und da trifft man doch auf günstige Verhältnisse von gutem Willen und Sinn für die Sache.

Es kommt Alles darauf an, auf welche Art und Weise man sich zu dem Landmanne wendet. Ihr erkennt ihn blos als Feind des Waldes, weil er seinen Nutzen darin sucht, was freilich oft auf Kosten der Waldwirthschaft geschieht. Aber ist ihm dieses zu verdenken, wenn er ohne den Wald nicht bestehen kann. Verschließt ihm nur nicht euern Ueberfluß, so wird er auch ein Freund des Waldes werden und sich in die natürliche Stellung gegen den, der ihn schützt, setzen. Denkt euch doch in seine Lage, lernt diese erst recht kennen, und ihr werdet billiger über ihn urtheilen, als den, der die schwersten Lasten trägt und auf dessen Wohlstand sich das Ganze der Nationalwirthschaft stützt.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Renhirsch (Cervus Tarandus).

(Fortsetzung.)

Es läßt sich nicht in Abrede stellen, daß während des Sommers 1823 eine außerordentliche Sterblichkeit unter den Renthieren in Norwegen und Lappland herrschte; allein der besser unterrichtete Theil der Bevölkerung schrieb dieselbe nicht der Furia infernalis, sondern irgend einer ungesunden Beschaffenheit des Mooses zu, und die Aerzte zu Stockholm erklärten die Krankheit, wovon die Heerden heimgesucht worden waren, für eine besondere Abart der Wasserscheu. Das Renthier ist auch der Gehirnentzündung unterworfen, welche wahrscheinlich in seiner großen Empfindlichkeit gegen die Hitze ihren Grund hat. In den heißesten Tagen steigt das Thermometer selbst am Nordkap auf 90° Fahrenheit.

Die Bewegungen der wandernden Lappen werden durch die ihrer Renthiere bestimmt. So wie Kameele das Hauptbesitzthum eines Arabers bilden, begreift das Renthier alle Reichthümer des Lappländers in sich.

„Die eine Heerde ausmachende Renthierzahl beläuft sich von drei- bis auf fünfhundert Stück; bei einer solchen Anzahl befindet sich der Lappe wohl und kann ein ziemlich bequemes Leben führen. Er kann im Sommer eine hinreichende Quantität Käse für den Jahresbedarf bereiten, und im Winter eine hinreichende Menge Renthiere schlachten, um Fleisch für sich und seine Familie zu haben. Mit 200 Stück kann ein Familienvater, vorausgesetzt, daß seine Familie nicht zu groß ist, auskommen; hat er aber nur hundert Stück, so ist seine Existenz ziemlich kärglich, und er darf sich hinsichtlich seines Unterhaltes nicht ganz darauf verlassen. Besitzt er gar nur 50, so ist er nicht länger unabhängig, oder im Stande, eine eigne Wirthschaft zu unterhalten; er vereinigt alsdann seine kleine Heerde in der Regel mit der eines reicheren Lappländers, in welchem Fall er mehr als zum Gesinde gehörig betrachtet wird und sich dem mühevollen Geschäfte, die Heerde zu besorgen und zu hüten, dieselbe zum Melken nach Hause zu treiben, unterziehen und andere ähnliche Geschäfte seiner Subsistenz halber verrichten muß.

Mit den Renthierheerden durchwandert der Lappländer die größte Mannichfaltigkeit von wilder und anmuthiger Scenerei; allein er ist für die Eindrücke, welche solche Gegenden auf den gebildeten Reisenden machen, wenig empfänglich. Die äußerste Ermüdung des Körpers und äußerster Mangel lassen wenig Raum für die Ausbildung der Seele übrig, die Vorliebe für großartige und schöne Natur-Gegenstände gehört einer höhern Stufe der intellectuellen Ausbildung an.

Digitized by Google

Jene reichen Sommerlandschaften in Lappland werden durch die Gegenwart des Wanderers und seiner Heerden auf eine wundervolle Weise belebt und gehoben:

„Es ist ein neues und angenehmes Schauspiel, des Abends die Heerde zum Melken um das Lager (**Gamma**) versammelt zu sehen. Auf allen Hügeln rings herum ist in einem Augenblicke Alles voll Leben und Bewegung. Die geschäftigen munteren Hunde bellen auf allen Seiten und bringen die Masse (Heerden) immer näher und näher, und das Renthier springt und läuft, steht still, springt von Neuem, und zeigt die mannichfaltigsten Stellungen und Bewegungen."

„Wenn das weidende Thier, durch den Hund erschreckt, seinen Kopf erhebt und sein großes Geweihe emporrichtet, welcher herrliche Anblick! Und wenn es über den Erdboden läuft, wie leicht und schnell erscheint es dann! Man hört nie seinen Fußtritt, und es ist nichts zu vernehmen, als das ununterbrochene Knacken seiner Kniegelenke, welches gleichsam durch wiederholte elektrische Schläge erzeugt zu werden scheint — ein eigenthümliches Geräusch, und wegen der großen Anzahl von Renthieren, die es zu gleicher Zeit erregen, in großer Entfernung hörbar."

„Sobald als die ganze Heerde, aus drei oder vierhundert Stück bestehend, das Lager erreicht hat, macht sie Halt, und die Thiere legen sich entweder nieder, oder springen munter und zutraulich umher, oder kehren scherzend ihre Geweihe gegen einander, oder drängen sich in Gruppen um einen mit Moos bewachsenen Flecken, das ihnen gebotene Labsal anzuweiden. Wenn die Mädchen mit ihren Milchgefäßen von einem Thier zum andern laufen, wirft der Bruder oder Knecht dem von ihnen bezeichneten Renthier einen Bast-Halfter um das Geweihe, und zieht es zu ihnen hin; das Thier sträubt sich gewöhnlich, und das Mädchen lacht und freut sich über die Mühe, welche der Einfänger damit hat, und läßt es bisweilen aus Schäckerei wieder los, damit es ihr Gehülfe nochmals für sie einfange, während Vater und Mutter die muntere Dirne wegen ihres ausgelassenen Betragens schelten, welches oft die ganze Heerde scheu macht und in Verwirrung bringt. Wer sollte sich bei'm Anblick dieses Schauspiels nicht an Laban, Leah, Rahel und Jakob erinnern? Wenn sich endlich die Heerde zu Hunderten im Umkreise der Zelte zur Ruhe niederstreckt, so glaubt man ein vollständiges Feldlager im Mittelpunkte vor sich zu sehen."

Das Geräusch, welches der Reisende als das Knacken der Kniegelenke beschreibt, wird durch Zusammenziehung (das Zusammenfallen) der Renthierhufe hervorgebracht, wenn sich der Lauf vom Boden erhebt. Diese Hufe sind nicht schmal und zugespitzt, wie die des Damhirsches, welcher seine Aesung auf einer festen nicht nachgebenden Bodenfläche findet, sondern breit und spreitzend; auf diese Weise stellt der Fuß, wenn das Renthier über die nachgiebige Schneedecke läuft, dieser eine breite Fläche entgegen, und verhindert, gleich dem Schneeschuhe der Bewohner von Norwegen und der Indianer von Kanada, bis zu einem gewissen Grade das tiefe Einsinken desselben, welches sicherlich erfolgen würde, wenn der Huf klein und kompakt (derb) wäre.

Der Sommer dauert in Lappland etwa vom Juni bis zum September.. Die Heerden und deren Eigenthümer brechen frühzeitig im September von der Küste auf, um ihre Winterquartiere, wo möglich, vor dem Schneefalle zu erreichen. Mit dem Herannahen des Winters beginnt das Haar des Renthiers dichter zu werden und nimmt jene lichtere Farbe an, welche bei den Polar-Quadrupeden charakteristisch ist.

Während des Sommers nährt sich das Renthier von jedem grünen Kraute und nagt die Sträucher ab, welche es auf seinem Marsche findet. Im Winter ist sein ausschließliches Futter die Renthierflechte, Renthiermoos (**Lichen rangiferinum**).

Der außerordentliche Instinkt, wodurch das Renthier Moos entdeckt, ist von **Dr. Brocke** sehr gut erläutert worden:

„Die Plattheit des Landes nahm mit unserm Vorwärtsschreiten zu, und bisweilen war es sogar wegen der Einförmigkeit der uns umgebenden Fläche nicht leicht zu bestimmen, ob wir uns zu Lande oder zu Wasser fortbewegten. In dieser Hinsicht hatten unsere Renthiere ein weit richtigeres Urtheil, als wir selbst: wenn auch auf der Eisdecke eines Sees, wo wir einige Minuten hielten, der Schnee mehrere Fuß hoch lag, so sahen wir sie doch niemals daselbst nach ihrer gewöhnlichen Nahrung suchen; befanden wir uns dagegen auf festem Grund und Boden, so setzte sie ihre feine Witterung in den Stand, mit fast unfehlbarer Gewißheit auszumitteln, ob Moos, wenn auch noch so wenig, unter der dicken Schneeschichte verborgen sei oder nicht. Die Schärfe des Geruchssinnes des Renthieres leitet den Lappländer bei der Wahl seiner Winter-Quartiere; er wählt hiezu nie solche Orte, von denen er aus der Gleichgültigkeit des Thieres und den wenigen Versuchen desselben, den Schnee zu entfernen, mit Bestimmtheit schließen kann, daß sie nur wenig Moos hervorbringen."

Mit dem völligen Eintritte des Winters erkennt der Lappe erst recht den Werth des Renthiers. Ohne dasselbe würde, wie bereits gesagt worden ist, jede Kommunikation gänzlich unterbrochen sein. An einen Schlitten gespannt, kann das Renthier ungefähr **300** Pfund ziehen, indeß beschränken die Lappländer seine Last in der Regel auf **240** Pfund. Das Renthier legt in einer Stunde zwei Meilen zurück, und seine Ausdauer ist so groß, daß Reisen von **150** englischen Meilen in **19** Stunden mittelst desselben nichts Ungewöhnliches sind.

Im Palaste von Drotningholm (in Schweden) befindet sich das Portrait eines Renthieres, welches bei einer Gelegenheit, wo große Eile nöthig war, einen Officier mit wichtigen Depeschen in Zeit von **48** Stunden die fast unglaubliche Wegstrecke von **266** Stunden gezogen haben soll. Dieses Ereigniß soll im Jahr **1699** Statt gefunden haben, und die Tradition fügt hinzu, daß das Thier gleich nach seiner Ankunft leblos zu Boden gestürzt sei.

Pictet, ein französischer Astronom, welcher im Jahr **1769** die nördlichen Theile von Lappland in der Absicht besuchte, den Durchgang der Venus zu beobachten, wünschte die Schnelligkeit des Renthiers kennen zu lernen und ließ daher drei an leichte Schlitten gespannte Renthiere eine kurze Strecke Weges, die er genau gemessen, so schnell laufen, als sie vermogten; Folgendes war das Resultat:

„Das erste Renthier legte **3086** Fuß, $8^{96}/_{100}$ Zoll in zwei Minuten zurück, was, nach Stunden berechnet, ziemlich vier deutsche Meilen in der Stunde austrägt, und mithin durchlief es in jeder Sekunde **25** Fuß $8^{96}/_{100}$ Zoll."

„Das zweite vollendete denselben Weg in drei Minuten und sechsundzwanzig Sekunden. Der Boden, worauf dieses Wettrennen Statt fand, war ziemlich horizontal."

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nr. 15. 3. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstliche Winke.

(Schluß.)

IV. Das Verbot, schneidende Instrumente in den Wald mitzunehmen, ist in allen polizeilichen Verordnungen gegen Holzentwendungen so stereotyp geworden, daß man glauben sollte, es falle die Aufrechthaltung der Ordnung gleich dem Schilde der Minerva zusammen, wenn dieses Glied darin fehle. Aber es ist nichts destoweniger für die armen Leseholzsammler ein hartes Verbot, welches oft erneuert, aber eben deßhalb, weil es an vielen Orten das Leseholzsammeln fast unmöglich macht und die Bestrafung des Uebertreters erschwert, nicht so streng gehandhabt werden kann, weil es denn doch zuletzt darauf ankommt, ob mit Schaden für den Wald das Holz gesammelt worden ist. Est modus in rebus heißt es auch hier; denn es gibt verschiedene, mehr oder minder gefährliche Instrumente zur Förderung des Schadens bei'm Leseholzsammeln. Aber ich stelle die Frage an euch, die ihr zum Schutze des Waldes und Handhabung der Ordnung aufgestellt seid: „Ist es so leicht möglich, in Hochwaldbeständen, wo das dürre Holz nicht so auf dem Boden herumliegt," (wie es diejenigen vielleicht wähnen, welche solche Verordnungen immer von neuem aufgefrischt wissen wollen) Dürrholz zu sammeln ohne schneidende Instrumente? Wo sucht der Leseholzbedürftige seine Trag- oder Schiebkarrenlast zu füllen, wenn er kein herumliegendes Holz findet? Er muß auf das werthlose Gestäng in jenen Dickungen losgehen, die noch nicht durchforstet sind. Was läßt sich da mit den Händen zusammenklauben oder ausreißen, umbiegen, brechen, wenn nicht schon dieses Gestäng zusammengefault ist, und was ist es dann werth? Soll der arme Kraftlose solche Lasten nach Hause schleppen? Ich gebe dies zu bedenken.

Es fällt mir nicht ein zu verlangen, daß er mit Beil und Säge seine mühevolle Arbeit unterstütze; aber Messer, Hippen, Hacken an Stangen befestigt, womit er die unerreichbaren Aeste in den ausgewachsenen Beständen erreichen kann, warum sollen ihm diese schwachen Hülfsmittel verkümmert werden, um seine harte Arbeit zu erleichtern?

Noch mehr erleichtert man sich die Plage des Leseholzsammelns, wenn man dahin sie bringen kann, daß das werthlose Gestäng in dem 20- bis 30jährigen Stangenholze von ihnen regelmäßig durchforstet werden könnte, und, wenn dieses allzu gefährlich erscheint, derlei Aushauungen unter geübten Holzhauern vornehmen zu lassen, so wird eine Aushauung dieses Gestängs auf Kosten der Armen (die sie dann durch Taglöhner bei Kulturen ersehen würden) nicht unthunlich erscheinen.

Ich habe keinen andern Beruf für diese Klasse von bedürftigen Menschen zu sprechen, als Menschenpflicht und Christenthum; denn die Berücksichtigung der Armuth soll unter allen Formen in unser Gemüth gegraben und vorzugsweise bei dem Forstpersonal zu finden sein. Dieser kennt ihre Noth am besten; aber zu früh hiefür erkaltet, geht er oft mitleidslos an ihr vorüber, durch täglichen Anblick daran gewöhnt. Den Schwachen in Schutz zu nehmen ist Pflicht des Starken. Ein Regierungsherz muß wohl gestählt sein, und auch die, welche den anvertrauten Holzreichthum zu bewachen haben, müssen sich in der Ausübung eines gemüthlichen Wohlwollens oft abhärten; denn diese Bedürftigen sind nicht lauter Schaafe, es gibt auch Füchse und Wölfe unter ihnen, welche man nur mit Strenge unschädlich machen kann. Darum lasset aber nicht alle die Strenge entgelten, welche sich in einem solchen Verbot ausspricht, und überlasset dem wahrhaft Bedürftigen, was ihr ihm, ohne eure Verantwortlichkeit zu kompromittiren, überlassen dürft; denn die Noth kennt kein Gebot! Aber ihr kennt und sollt kennen das Gebot der Wohlthätigkeit; übt dieses auch im Sinne der Humanität und des Christenthums — das ja höher steht, als die blos menschlichen Satzungen. Dagegen hütet euch auf die

Digitized by Google

Jene reichen Sommerlandschaften in Lappland werden durch die Gegenwart des Wanderers und seiner Heerden auf eine wundervolle Weise belebt und gehoben:

„Es ist ein neues und angenehmes Schauspiel, des Abends die Heerde zum Melken um das Lager (**Gamma**) versammelt zu sehen. Auf allen Hügeln rings herum ist in einem Augenblicke Alles voll Leben und Bewegung. Die geschäftigen munteren Hunde bellen auf allen Seiten und bringen die Masse (Heerden) immer näher und näher, und das Renthier springt und läuft, steht still, springt von Neuem, und zeigt die mannichfaltigsten Stellungen und Bewegungen."

„Wenn das weidende Thier, durch den Hund erschreckt, seinen Kopf erhebt und sein großes Geweihe emporrichtet, welcher herrliche Anblick! Und wenn es über den Erdboden läuft, wie leicht und schnell erscheint es dann! Man hört nie seinen Fußtritt, und es ist nichts zu vernehmen, als das ununterbrochene Knacken seiner Kniegelenke, welches gleichsam durch wiederholte elektrische Schläge erzeugt zu werden scheint — ein eigenthümliches Geräusch, und wegen der großen Anzahl von Renthieren, die es zu gleicher Zeit erregen, in großer Entfernung hörbar."

„Sobald als die ganze Heerde, aus drei oder vierhundert Stück bestehend, das Lager erreicht hat, macht sie Halt, und die Thiere legen sich entweder nieder, oder springen munter und zutraulich umher, oder kehren scherzend ihre Geweihe gegen einander, oder drängen sich in Gruppen um einen mit Moos bewachsenen Flecken, das ihnen gebotene Labsal a[illegible]eiden. Wenn die Mädchen mit ihren Milchgefäßen von einem Thier zum andern laufen, wirft der Bruder oder Knecht dem von ihnen bezeichneten Renthier einen Bast-Halfter um das Geweihe, und zieht es zu ihnen hin; das Thier sträubt sich gewöhnlich, und das Mädchen lacht und freut sich über die Mühe, welche der Einfänger damit hat, und läßt es bisweilen aus Schäckerei wieder los, damit es ihr Gehülfe nochmals für sie einfange, während Vater und Mutter die muntere Dirne wegen ihres ausgelassenen Betragens schelten, welches oft die ganze Heerde scheu macht und in Verwirrung bringt. Wer sollte sich bei'm Anblick dieses Schauspiels nicht an Laban, Leah, Rahel und Jakob erinnern? Wenn sich endlich die Heerde zu Hunderten im Umkreise der Zelte zur Ruhe niederstreckt, so glaubt man ein vollständiges Feldlager im Mittelpunkte vor sich zu sehen."

Das Geräusch, welches der Reisende als das Knacken der Kniegelenke beschreibt, wird durch Zusammenziehung (das Zusammenfallen) der Renthierhufe hervorgebracht, wenn sich der Lauf vom Boden erhebt. Diese Hufe sind nicht schmal und zugespitzt, wie die des Damhirsches, welcher seine Aesung auf einer festen nicht nachgebenden Bodenfläche findet, sondern breit und spreitzend; auf diese Weise stellt der Fuß, wenn das Renthier über die nachgiebige Schneedecke läuft, dieser eine breite Fläche entgegen, und verhindert, gleich dem Schneeschuhe der Bewohner von Norwegen und der Indianer von Kanada, bis zu einem gewissen Grade das tiefe Einsinken desselben, welches sicherlich erfolgen würde, wenn der Huf klein und kompakt (derb) wäre.

Der Sommer dauert in Lappland etwa vom Juni bis zum September. Die Heerden und deren Eigenthümer brechen frühzeitig im September von der Küste auf, um ihre Winterquartiere, wo möglich, vor dem Schneefalle zu erreichen. Mit dem Herannahen des Winters beginnt das Haar des Renthiers dichter zu werden und nimmt jene lichtere Farbe an, welche bei den Polar-Quadrupeden charakteristisch ist.

Während des Sommers nährt sich das Renthier von jedem grünen Kraute und nagt die Sträucher ab, welche es auf seinem Marsche findet. Im Winter ist sein ausschließliches Futter die Renthierflechte, Renthiermoos (**Lichen rangiferinum**).

Der außerordentliche Instinkt, wodurch das Renthier Moos entdeckt, ist von **Dr. Brocke** sehr gut erläutert worden:

„Die Plattheit des Landes nahm mit unserm Vorwärtsschreiten zu, und bisweilen war es sogar wegen der Einförmigkeit der uns umgebenden Fläche nicht leicht zu bestimmen, ob wir uns zu Lande oder zu Wasser fortbewegten. In dieser Hinsicht hatten unsere Renthiere ein weit richtigeres Urtheil, als wir selbst: wenn auch auf der Eisdecke eines Sees, wo wir einige Minuten hielten, der Schnee mehrere Fuß hoch lag, so sahen wir sie doch niemals daselbst nach ihrer gewöhnlichen Nahrung suchen; befanden wir uns dagegen auf festem Grund und Boden, so setzte sie ihre feine Witterung in den Stand, mit fast unfehlbarer Gewißheit auszumitteln, ob Moos, wenn auch noch so wenig, unter der dicken Schneeschichte verborgen sei oder nicht. Die Schärfe des Geruchssinnes des Renthieres leitet den Lappländer bei der Wahl seiner Winter-Quartiere; er wählt hiezu nie solche Orte, von denen er aus der Gleichgültigkeit des Thieres und den wenigen Versuchen desselben, den Schnee zu entfernen, mit Bestimmtheit schließen kann, daß sie nur wenig Moos hervorbringen."

Mit dem völligen Eintritte des Winters erkennt der Lappe erst recht den Werth des Renthiers. Ohne dasselbe würde, wie bereits gesagt worden ist, jede Kommunikation gänzlich unterbrochen sein. An einen Schlitten gespannt, kann das Renthier ungefähr **300** Pfund ziehen, indeß beschränken die Lappländer seine Last in der Regel auf **240** Pfund. Das Renthier legt in einer Stunde zwei Meilen zurück, und seine Ausdauer ist so groß, daß Reisen von **150** englischen Meilen in **19** Stunden mittelst desselben nichts Ungewöhnliches sind.

Im Palaste von Drotningholm (in Schweden) befindet sich das Portrait eines Renthieres, welches bei einer Gelegenheit, wo große Eile nöthig war, einen Officier mit wichtigen Depeschen in Zeit von **48** Stunden die fast unglaubliche Wegstrecke von **266** Stunden gezogen haben soll. Dieses Ereigniß soll im Jahr **1699** Statt gefunden haben, und die Tradition fügt hinzu, daß das Thier gleich nach seiner Ankunft leblos zu Boden gestürzt sei.

Pictet, ein französischer Astronom, welcher im Jahr **1769** die nördlichen Theile von Lappland in der Absicht besuchte, den Durchgang der Venus zu beobachten, wünschte die Schnelligkeit des Renthiers kennen zu lernen und ließ daher drei an leichte Schlitten gespannte Renthiere eine kurze Strecke Weges, die er genau gemessen, so schnell laufen, als sie vermogten; Folgendes war das Resultat:

„Das erste Renthier legte **3086** Fuß, $8^{96}/_{100}$ Zoll in zwei Minuten zurück, was, nach Stunden berechnet, ziemlich vier deutsche Meilen in der Stunde austrägt, und mithin durchlief es in jeder Sekunde **25** Fuß $8^{96}/_{100}$ Zoll."

„Das zweite vollendete denselben Weg in drei Minuten und sechsundzwanzig Sekunden. Der Boden, worauf dieses Wettrennen Statt fand, war ziemlich horizontal."

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nr. 15. 3. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstliche Winke.

(Schluß.)

IV. Das Verbot, schneidende Instrumente in den Wald mitzunehmen, ist in allen polizeilichen Verordnungen gegen Holzentwendungen so stereotyp geworden, daß man glauben sollte, es falle die Aufrechthaltung der Ordnung gleich dem Schilde der Minerva zusammen, wenn dieses Glied darin fehle. Aber es ist nichts destoweniger für die armen Leseholzsammler ein hartes Verbot, welches oft erneuert, aber eben deßhalb, weil es an vielen Orten das Leseholzsammeln fast unmöglich macht und die Bestrafung des Uebertreters erschwert, nicht so streng gehandhabt werden kann, weil es denn doch zuletzt darauf ankommt, ob mit Schaden für den Wald das Holz gesammelt worden ist. Est modus in rebus heißt es auch hier; denn es gibt verschiedene, mehr oder minder gefährliche Instrumente zur Förderung des Schadens bei'm Leseholzsammeln. Aber ich stelle die Frage an euch, die ihr zum Schutze des Waldes und Handhabung der Ordnung aufgestellt seid: „Ist es so leicht möglich, in Hochwaldbeständen, wo das dürre Holz nicht so auf dem Boden herumliegt," (wie es diejenigen vielleicht wähnen, welche solche Verordnungen immer von neuem aufgefrischt wissen wollen) Dürrholz zu sammeln ohne schneidende Instrumente? Wo sucht der Leseholzbedürftige seine Trag- oder Schiebkarrenlast zu füllen, wenn er kein herumliegendes Holz findet? Er muß auf das werthlose Gestäng in jenen Dickungen losgehen, die noch nicht durchforstet sind. Was läßt sich da mit den Händen zusammenklauben oder ausreißen, umbiegen, brechen, wenn nicht schon dieses Gestäng zusammengefault ist, und was ist es dann werth? Soll der arme Kraftlose solche Lasten nach Hause schleppen? Ich gebe dies zu bedenken.

Es fällt mir nicht ein zu verlangen, daß er mit Beil und Säge seine mühevolle Arbeit unterstütze; aber Messer, Hippen, Hacken an Stangen befestigt, womit er die unerreichbaren Aeste in den ausgewachsenen Beständen erreichen kann, warum sollen ihm diese schwachen Hülfsmittel verkümmert werden, um seine harte Arbeit zu erleichtern?

Noch mehr erleichtert man sich die Plage des Leseholzsammelns, wenn man dahin sie bringen kann, daß das werthlose Gestäng in dem 20- bis 30jährigen Stangenholze von ihnen regelmäßig durchforstet werden könnte, und, wenn dieses allzu gefährlich erscheint, derlei Aushauungen unter geübten Holzhauern vornehmen zu lassen, so wird eine Aushauung dieses Gestängs auf Kosten der Armen (die sie dann durch Taglöhner bei Kulturen ersehen würden) nicht unthunlich erscheinen.

Ich habe keinen andern Beruf für diese Klasse von bedürftigen Menschen zu sprechen, als Menschenpflicht und Christenthum; denn die Berücksichtigung der Armuth soll unter allen Formen in unser Gemüth gegraben und vorzugsweise bei dem Forstpersonal zu finden sein. Dieser kennt ihre Noth am besten; aber zu früh hiefür erkaltet, geht er oft mitleidslos an ihr vorüber, durch täglichen Anblick daran gewöhnt. Den Schwachen in Schutz zu nehmen ist Pflicht des Starken. Ein Regierungsherz muß wohl gestählt sein, und auch die, welche den anvertrauten Holzreichthum zu bewachen haben, müssen sich in der Ausübung eines gemüthlichen Wohlwollens oft abhärten; denn diese Bedürftigen sind nicht lauter Schaafe, es gibt auch Füchse und Wölfe unter ihnen, welche man nur mit Strenge unschädlich machen kann. Darum lasset aber nicht alle die Strenge entgelten, welche sich in einem solchen Verbot ausspricht, und überlasset dem wahrhaft Bedürftigen, was ihr ihm, ohne eure Verantwortlichkeit zu kompromittiren, überlassen dürft; denn die Noth kennt kein Gebot! Aber ihr kennt und sollt kennen das Gebot der Wohlthätigkeit; übt dieses auch im Sinne der Humanität und des Christenthums — das ja höher steht, als die blos menschlichen Satzungen. Dagegen hütet euch auf die

Digitized by Google

Umgehung solcher strengen Verfügungen eine Vermehrung eurer Anzeiggebühren zu gründen; denn dieß müßte eure innere Zufriedenheit zerstören, würde euer Gewissen beunruhigen, und euch tief herabsetzen in der Achtung und Liebe und würde am Ende eure persönliche Stellung gefährden!

Hartes und Unbilliges kann keine Regierung wollen, und wenn sie sich mit Strenge in ihren Anordnungen ausdrücken muß, so ist es Pflicht des Wächters der Gesetze, mit Humanität und Milde sie zu handhaben. —

VII. Ueber den Wechsel der Reviergehülfen.

Wenigstens alle zwei Jahre sollte ein Wechsel der Forstgehülfen Statt finden. — Die vom Gebirge sollten in die Forste in der Ebene, die von Nadelholz- in Laubholzwaldungen, und umgekehrt, mit möglichster Umgehung aller individuellen Verhältnisse, versetzt werden; denn: Ist diese Dienststufe wirklich jene für den praktischen Forstdienst, so ist auch nothwendig den Individuen derselben die Gelegenheit zur möglichst vielseitigen Anschauung (denn diese ist ja die beste Lehrmeisterin) zu verschaffen. — Es würde die Intelligenz fördern, die Schwachköpfe und Trägen schärfer charakterisiren und mit der Zeit, so wie das Reisen in andern Ländern und Gegenden, Vortheile gewähren, die sich ja berechnen lassen.

Zu langes Verweilen an einem Ort, in ein und denselben Verhältnissen stumpft ab, hat Bekanntschaften zur Folge, die zu Nachsicht führen, und hebt, so zu sagen, die Kontrolle auf, welche zwischen dem Revierförster und dem Reviergehülfen bestehen sollte. Die geringe Last der Umzugskosten, welche hiedurch dem Staat zugehen würde, kann unmöglich als influirend angesehen werden, insofern Bildung aller Individuen ganz insbesonders Mittel zum Zweck des Staats sein und bleiben muß. —

Kritische Anzeigen.

(Neues Taschenbuch für Forst-, Jagd- und Naturfreunde auf das Jahr 1836 von G. von Schultes. Weimar bei Voigt.)

Der Verfasser des neuen Sylvans (schon seit 3 Jahren vom Forstpublikum mit ungetheiltem Interesse aufgenommen) macht uns wieder ein Geschenk, und zwar mit einem Taschenbuch, durch welches er die im besten Andenken jedes Forstmanns gebliebenen „Waldmanns Feyerabende" zu ersetzen sucht. — Dies Büchelchen tritt ganz anspruchlos in die Welt, und will mehr unterhalten, als trockne Belehrung geben. Es muß uns daher um so willkommner sein, als bei der Menge von Forstzeitschriften und Journalen dieses „leichte Geflügel unter dem zahlreichen Geschlechte der Bücher," wie er es selbst nennt, mit dem Ableben des humoristischen Forstmeisters von der Borch in Gunzenhausen beinahe ganz eingegangen ist. Denn auch der auf Wildungen's Taschenbuch von Fischer und Laurop gefolgte Sylvan erscheint nicht mehr, und ich weiß jetzt gerade nicht zu nennen, was der Forstmann in seine Waldtasche stecken und zu seiner Unterhaltung auf den Anstand oder in die Waldhütte mitnehmen könnte, während der polemischen Zeitschriften und Journale im Ueberfluß aus jeder Messe hervorgehen. Auch kostet dieses Taschenbuch nur 1 fl. 12 kr., eine Ausgabe, die keinem Forstmann zu schwer fällt, der seiner Bildung gerne etwas Erstandenes öffnet.

Möge die scharfe Kritik dieses Produkts ein Anderer übernehmen; ich theile nur hier in Gedrängtem mit, was mich besonders angezogen und erfreut hat und Andre auch wieder erfreuen wird. —

Schon in der „Anrede an die Jäger der alten und neuen Zeit" muß man den Verfasser durch seine humanen Ansichten und Vergleichung von Sonst und Jetzt liebgewinnen, indem er uns auf den Standpunkt der Forstwirthschaft führt, von welcher sie fruchtbarer wirken soll auf Land und Bewohner; die Jagd aber wird nicht vergessen, allein ihr die Stelle angewiesen, in der sie neben der Pflege der Wälder Gedeihen findet.

„Regt sich in der moralischen Natur nicht ein entschiedener Widerwille, ein Abscheu (heißt es), wenn man vernimmt, wie einst so mancher Wilderer im Grunde nur deßhalb ohne Umstände niedergeschossen wurde, weil er ein ebenso leidenschaftlicher Jagdliebhaber war, als sein Landesherr?" (Weiter unten redet er zu den Jägern und den leitenden Behörden.)

„Die Farbe des Frühlings und der Hoffnung, welche den Waidmann kleidet, soll nicht mehr befleckt werden mit Menschenblut. Darum ehret den humanen Geist des Zeitalters, pflanzt seine Kokarde auf den Jägerhut, und sollte hie und da der Strahl der Wahrheit und Humanität früher eure Gemüther, als die trüben Fensterscheiben einer Kanzlei durchdringen, so bewahrt das, was ihr in euch tragt, als ein unveräußerliches Gut, und ihr werdet die angewiesene Sphäre eurer Geschäftsthätigkeit mit Würde ausfüllen."

Nicht nur an diesem, sondern auch dem darauf Folgenden, möge man die veredelten Gesinnungen und geläuterten Ansichten unseres Berufsgenossen erkennen.

„Daher steht's denn nicht gut um den Haushalt, wenn Forstmann, Jäger und Landwirth vom unseligsten aller Triebe, dem Isolirungstriebe, geleitet sich feindlich von einander abschließend, nichts wollen, nichts dulden, nichts för-

dern, als das Emporkommen desjenigen Geschäfts, welchem sich ein Jeder ausschließlich widmet." Mögten diese Ansichten doch bald überall Wurzel fassen, und Jeder zur Verbreitung derselben beitragen.

In der Abhandlung VII, über die Wälder der Salzkammergute in Oberösterreich von Herrn Forstjunker von Schultes findet man anziehende Beschreibungen über die dortige Alpenforstwirthschaft, die sich freilich mit den Theorieen der Waldwirthschaft in dem Flachlande und Mittelgebirgen Deutschlands auf eine ganz einfache Weise abgefunden hat, und daher ein ganz anderes, aber großartigeres Waldleben mit sich bringt, und dadurch mehr Poesie in sich trägt, als das in den Forsten des Flachlandes sein kann. Der Vortrag ist mit frischen heitern Blumen durchwebt, von denen ich nur eine Stelle erwähne:

„Die Blüthe der Alpenrose blickt uns an, wie ein sanftes Frühroth, wie mit Augen von Liebesgöttern geliehen, und aus dem schwellenden Grün der lorbeerähnlichen Blätter weht uns ein Geist entgegen, der uns zuzurufen scheint: Auf den Bergen ist Freiheit."

In einer andern Abhandlung, gibt sich der Verfasser in seiner Reise auf den Watzmann im Sommer 1833 als ein wahrer Alpensohn zu erkennen, indem er, von den Naturschönheiten des Hochgebirgs tief ergriffen, seinen Empfindungen auf eine Weise Luft macht, die erkennen läßt, daß er sich den Sinn für wahre Naturschönheiten zu erhalten gewußt.

„Vergebens schreite ich das Reich unsrer Sprache aus nach einem würdigen Ausdrucke dessen, was ich hier oben gefühlt; aber es ist, als ob das Wort den Zauberhauch vernichte, der um den verklärten Scheitel des hohen Watzmanns weht, und so ringe ich vergebens nach Vorstellungen, um die Erscheinungen wieder auszutönen, welche mir die Brust erfüllten. Die Natur umher ist nicht mehr die gemeine Wirklichkeit; denn aus den räthselhaften Formen des Gemüths ruft sie Ahnungen hervor, welche in tausend Gestalten die Phantasie durchjagen. Mit dem blauen Luftmeer scheint ein Bild des Endlosen uns zu umfangen." Wem ruft diese Stelle nicht die heitersten Erinnerungen aus dem Leben des Hochgebirgs zurück dem, der auf Gemsjagden und gefährlichen Pfaden gewandelt, auf die Firnen und Gräten der Alpen gestiegen ist.

Vom Forstwesen ist in diesem Aufsatze zwar nicht die Rede, wohl aber von dem, was jeden Forstmann durchdringen sollte, von dem Gefühl für Natur, was allein die Jagd und das Forstwesen zu einem der schönsten Berufsgeschäfte stempelt und diejenige Poesie des Gemüths gibt, ohne welche unsere lockere wie jede andre Berufsbeschäftigung matt und alltäglich wird. —

Des Verfassers Liebe zum Forstwesen und das wahre Erkennen des richtigen Standpunktes geht aber ganz in den „zerstreuten Blättern" hervor, in denen sich den Wanderungen eines Forstmanns so vieles Wahre aus dem Leben darstellt und Zustände des Forstwesens in unsrer Zeit mit aller Wahrheitsliebe und nicht ohne Anmuth der Sprache beleuchtet werden, so daß wir dem Verfasser bis zu Ende mit dem regsten Interesse gefolgt sind und überall Wahrheit gefunden haben. Gleich von vorn herein hat der Verfasser seine Ansicht über die Stellung des Forstwesens, seine Erfahrung über Dienstesverhältnisse u. s. w. niedergelegt, und Winke und Warnungen gegeben, welche mit Humor, Witz und Ernst vorgetragen sind. —

„In spätern Lebensaltern (heißt es) spürt man bisweilen ein Verlangen, sich selbst Rechenschaft zu geben von dem, was man in den frühern Zeiten gesehen, erlebt und gethan oder unterlassen hat, und man kann aus der gewissenhaften Aufzeichnung dessen manche Belehrung schöpfen!"

Möchte dieser Drang bei jedem ältern erfahrenen Forstmann sich auf diese angenehme, bescheidene und eindringende Weise kund thun, wie dieß Herr von Schultes in diesem Taschenbuch, wie in seinem Sylvan gethan, und mögten die jüngeren Forstleute, die denselben Drang des Mittheilens in sich fühlen, doch die Zeit erwarten, bis alles Gehörte, Erfahrene und Erlebte zu derjenigen Reife gediehen ist, welche solchen Mittheilungen erst den wahren Werth geben kann. — Am Ende sagt er wieder sehr richtig:

„Auf meinen Reisen hab' ich mehr als ein Mal bemerkt, daß man bei'm Waldbau die Natur zu überbieten denkt, wo man sie nur unterstützen soll. Hierdurch macht man sich eines Vergehens an der Natur schuldig, welches mir immer ein Majestätsverbrechen ist. Man erfreut sich mehr an dem freundlich äußern Scheine einer grünen dichten Waldsaat, als an dem Gedanken einer richtigen Vertheilung und Consumtion der Bodenkraft, welche doch eigentlich den Maaßstab bei der Pflanzung und Saat geben soll. Es scheint, man will etwas für's Auge haben, ohne die Billigung des Verstandes einzuholen, dem jugendlich unerfahrenen Gärtner nicht unähnlich, der seinen Baumgarten immer noch zu dünne bepflanzt zu haben glaubt, obgleich er nach einem Jahrzehent die Hälfte seiner Obstbäume herausnehmen muß. Also glaube ich, man thue im Allgemeinen für den Waldbau zu viel, in der Herstellung guter Transportmittel zur leichtern Benutzung der Forstprodukte aber zu wenig."

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Mannichfaltiges.

Der Renhirsch (Cervus Tarandus).

(Fortsetzung.)

Das Renthier bedarf, damit es zum Schlittenziehen tauglich werde, einer fleißigen und scharfen Dressur und erfordert stets einen guten Führer. Ist das Thier nicht gehörig abgerichtet, so zeigt es sich unbändig und unlenksam; und ist der Treiber unerfahren und ungeschickt, so ist das Renthier schlau genug, sich umzudrehen und sich durch den wüthendesten Angriff von ihm zu befreien. Dr. Broke erfuhr auf seiner Winterreise durch Lappland mehrere Male, wie unbequem und gefährlich es ist, mit schlecht dressirten Renthieren zu reisen.

„Die Thiere, welche wir erhalten hatten," sagt er, „waren so unlenksam und unbändig, als sie nur immer sein konnten und dies in Folge ihrer schlechten Dressur. Unser erster Aufbruch war keineswegs angenehm; denn nachdem wir mit Blitzesschnelle das steile Flußufer hinabgeflogen waren, liefen die Thiere in vollem Galop über einen sehr unebenen, holperigen und an steilen und schlüpfrigen Abhängen reichen Boden."

„Es war wegen der Beschaffenheit des Weges unmöglich, das häufige Umwerfen des Schlittens (pulk) zu verhindern; und war ein Umsturz erfolgt, so machten sowohl die Stärke und Frische der Thiere, als auch die Beschaffenheit des Schnees, welcher sehr hart war, daß sie die in Folge der Lage des umgeworfenen Schlittens vermehrte Last gar nicht achteten und den übrigen Schlitten in vollem Galop zu folgen fortfuhren, während der arme Mensch zu ihren Fersen, so gut er konnte, sein Gleichgewicht wieder zu gewinnen suchen mußte."

Indeß sind diese Beispiele von Widerspänstigkeit gegen die Treiber nur Ausnahmen von dem allgemeinen Charakter des Renthiers. Es ist in der Regel so gelehrig, daß es kaum einer Leitung bedarf, und so unermüdlich, daß es stundenlang seinen Lauf fortsetzt, außer einer andern Erfrischung, als einem Mund voll Schnee, den es während des Ziehens aufschnappt.

Der Hartnäckigkeit, welche das Renthier bisweilen zeigt, verdankt der Treiber seine Rettung. Es hält äußerst schwer, dasselbe von seinen Gefährten zu trennen oder zu verhindern, daß es sich mit den Heerden vereinige, die ihm auf seinem Wege zu Gesicht kommen. Dieser Hang zur Geselligkeit ist dem Thiere gegen die Gefahren eines einsamen Zustandes verliehen, und der Lappländer zieht davon Gewinn, wenn er den rechten Weg verloren hat, oder von seinen Reisegefährten getrennt worden ist.

„Während der Reise über die langen und endlosen Seeen von Lappland bilden die Renthiere, wenn deren viele sind, stets einen dichten und langen Zug; jedes Thier folgt dem nächsten Schlitten vor ihm so dicht, daß der Kopf desselben gewöhnlich die Schultern des Treibers von jenem berührt. Aendert der Führer seine Richtung, so setzen sämmtliche hinterher folgende Thiere ihren Lauf so lange fort, bis sie an die Stelle kommen, wo der Führer umgebogen. Es ist daher häufig der Fall, daß bei einem großen Abstande zwischen dem vordersten und hintersten Schlitten, wenn der Führer eine Biegung macht, durch eine schräge Richtung ein großes Stück Weges erspart werden könnte. Dies ist indeß fast unmöglich; denn zöge man das Thier selbst mit Gewalt von seinem Laufe ab, so würde es doch gleich darauf wieder die neue ihm aufgenöthigte Richtung verlassen und seinen vorigen Pfad einnehmen, was der Treiber auch immer thun mag, es daran zu hindern. Es würde zu nichts helfen, wenn man das Thier zwingen wollte, und die darüber verlorene Zeit würde dem Inhaber des Schlittens so weit hinter den Uebrigen zurücklassen, daß es ihm nicht leicht fallen dürfte, sie wieder einzuholen."

Dieses Widerstreben des Renthiers, sich von seinen Gefährten zu trennen, trägt mehr als irgend ein anderer zur Sicherheit des Reisenden bei. Sollte ihn ein Zufall von der Gesellschaft trennen, das Renthier ermüdet sein, oder irgend ein anderes Begegniß seinen Lauf hemmen, so daß er weit hinter den übrigen zurückbliebe, so darf er sich nur seinem Thiere anvertrauen, und er wird mit Hülfe desselben seine Reisegefährten, sollten sie auch einen Vorsprung von einigen englischen Meilen vor ihm haben, sicher wieder einholen. Das Thier hält in solchen Fällen seinen Kopf dicht an den Schnee, oft schnuffelnd, ungefähr wie ein Hund, der die Spur seines Herrn sucht, und ist so im Stande, den Weg zu verfolgen, welchen die übrigen Renthiere eingeschlagen haben. Besäße das Renthier nicht diese Eigenschaft, so würde eine Reise durch Lappland ein nicht wenig gefahrvolles Unternehmen sein, vorzüglich in denjenigen Theilen, wo sehr trübes Wetter herrscht, wie meistens in den Bergen von Finnmark.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Benutzung der Sägspäne zu Brennmaterial.

Ich habe in dem Jahrgang 35, pag. 156 auf die Benutzung der Sägspäne als Brennmaterial aufmerksam gemacht, indem man die Sägspäne zusammenpreßt, und diese Kuchen, gleich der Lohe, zur Heitzung der Zimmer verwendet; habe aber dortmals nicht mehr gewußt, welches Cäment hiebei angewandt wird. Jetzt erst finde ich in meinen alten Notizen Nachfolgendes aufgezeichnet:

„Man feuchte 1 Pfund dieser Späne mit 1 Maas nicht „gar zu starker gewöhnlicher Aschenlauge an, trete sie wie „der Lohgerber in Ballen. Abgetrocknet, glimmen sie „durch Anzünden einer einzigen Kohle überaus gut und „hitzig. —"

Es ist hiermit die Sache sehr einfach, und der Holzgewinn nicht unbedeutend für manche Sägmühle, wo das Wasser diese Späne wegschwemmt. —

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 16. 5. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

(Neues Taschenbuch für Forst-, Jagd- und Naturfreunde auf das Jahr 1836 von G. von Schultes. Weimar bei Voigt.)

(Schluß.)

Das ist gewiß ein wahres Wort; denn nicht ohne Mißmuth kann man ansehen, wie unnütz die Kosten auf die Erhaltung möglicher Dickungen angewendet werden, die gerade dem entgegengesetzt sind, was den gedeihlichen Anzuchten förderlich ist. Wären von jeher bei den tausend und aber tausenden von Gulden, die für Kulturen verwendet worden, mehr die zweckmäßige und räumige Stellung, sowie das vorsichtige Pflanzen beachtet worden, wir hätten schon lang unsere Oedungen und mangelhaften Schläge nachgebessert und geschlossen; aber, wie der Verfasser sagt, man will mehr etwas für's Auge, als für die Sache haben.

Auch die aphoristische Abhandlung über Generalisirung und Centralisirung im Forstwesen wird, so kurz sie ist, bei jedem Geschäftsmann Anklang finden, der das Drükende und Beengende dieser Maximen mitgefühlt hat und fortwährend mitfühlt, und mit Herrn von Schultes wünschen, daß dem individuellem Wirken entgegenstrebenden Regieren ein Ziel gesetzt und dadurch wieder mehr individuelle Thätigkeit in das forstliche Geschäftsleben gebracht würde. Manche wähnen: um selbst hoch zu steh'n, dürfe man um sich Alles erniedrigen. Statt ausgezeichnete Talente aufzusuchen, das Verdienst zu ermuntern und zu heben, werden diese zurückgesetzt und eingeschüchtert. Das Regieren ist jetzt eine Kunst geworden; um sie zu üben, braucht man jetzt mehr Kraft und Geschick, und da der Einzelne nicht Alles vermag, muß er sich mit der Kraft und dem Geschicke der Tüchtigsten umgeben, um selbst stark und achtungswerth zu sein.

„Durch die Generalisirung," heißt es weiter, „werden ohnfehlbar die Rechte der fortschreitenden Wissenschaft vernichtet; sie ist in Gefahr, unter der Wahrheit auch Irrthümer zu sanktioniren. — So z. B. hat man neuerlich in Baden ein Forstgesetz erlassen und dadurch das technische Verfahren zum Wiederaufbau der Waldungen bestimmt. Man hat das Unrichtige mit dem Wahren zu bleibenden Lehrbegriffen erhoben, und somit die badischen Forstmänner gleichsam eidlich verpflichtet, von diesen Vorschriften nicht abzuweichen. Dies erinnert an die Vorschriften der alleinseligmachenden Kirche, welche keine Revision zuläßt. — Heutzutage ist darüber kein Zweifel mehr, daß in den Forsten weniger nach Principien, als nach den eigenthümlichen Verhältnissen einer jeden Gegend gewirthschaftet werden müsse, welche Bedingung die Centralisation unerfüllt läßt."

In einem andern Aufsatze erfahren wir, daß die Forst-Inspektoren in Bayern nicht weiter bestehen, sondern bei den Kreis-Regierungen in Zukunft nur ein Forst-Referent mit zwei ihm untergeordneten Forst-Commissären, deren Rang unter dem Forstmeister steht, die Direktion zu leiten habe. —

Meiner Ansicht nach sind fortwährende Visitationen der Forste durch obere technische Behörden, welche die Direktion der Verwaltung leiten, selbst dort, wo dem verwaltenden Officianten ein Betriebsplan zur Richtschnur vorliegt, unerläßliches Bedürfniß, und es geht die Nothwendigkeit, einen öftern Waldbesuch eintreten zu lassen, so evident aus Allem hervor, daß es hiefür wohl keines Beweises bedarf.

So viel mir bewußt, waren die bairischen Inspektoren bei jeder Kreis-Regierung neben den Forstreferenten gestellt, um sich mit allen Verhältnissen des Forstbetriebs und des Personals bekannt zu machen. Sie waren als Mitglieder der Regierung das unentbehrliche Organ zwischen der dirigirenden und verwaltenden Behörde; insofern nämlich unentbehrlich, als der Forstreferent allein nicht im Stande war, das Referat mit der Visitation zu besorgen. —

Wenn die Aufhebung dieses Dienstpostens wirklich be-

Digitized by Google

schlossen ist, wie hier vorkommt, würde die Besorgung der äußeren, wie der inneren Geschäftsthätigkeit in einem Kreise in die Hände eines Forstreferenten gelegt. Die Geschäfte würden dadurch noch mehr centralisirt, und hingen dann nicht mehr von verschiedenen Meinungen ab, wie dies öfters der Fall gewesen sein mag bei dem koordinirten Forstinspektor! Das wird allerdings schneller (ob auch besser?) zum Ziele führen. Vielmehr erlaube ich mir noch zu fragen: wird das Wissenschaftliche dabei gewinnen? Kann ein Forst-Referent die 2 bis 400,000 Tagwerk Staatswaldungen so im Auge behalten, wie es durch Hülfe eines ihm beigegebenen Inspektors möglich gewesen wäre? — Ich mögte das fast bezweifeln und muß mich der unerfreulichen Betrachtung hingeben, daß aus dem bestehenden Institut der Forstinspektoren in Baiern nicht derjenige Vortheil hervorgegangen ist, den der im Jahr 1818 begründete Wirkungskreis hätte erwarten lassen. Mögen die Fehler da oder dort gelegen haben, so ist es zu bedauern, daß wir diesem Institute schon jetzt die Leichenrede halten sollen, während Preußen dasselbe erst in's Leben gerufen hat! —

Die Grundzüge für die Verwaltung der Gemeindsforsten im Hannöver'schen sind wahrhaft musterhaft und verdienen überall Beachtung und Nachahmung, weil es bei der gegenwärtigen Krisis, die Gemeindswaldungen wieder unter staatswirthschaftliche Administration zu stellen, so schwer hält, diesen Zwang mit der Freiheit des Eigenthums zu vereinigen. Im Hannöver'schen sind diese Interessen durch das mitgetheilte Reglement gut vermittelt, und den Forstbehörden ihre Einwirkung lediglich auf die Leitung und Betrieb beschränkt, dagegen von allen ökonomischen Einmischungen ferngehalten.

Der Versuch zur Verminderung des Holzdiebstahls ist recht gut gemeint. Das Uebel ist richtig erkannt, aber das Mittel, ihm abzuhelfen, kann durch keinen Zwang herbeigeführt werden. Man muß Liebe zum Wald erwecken, die Holzzucht populär machen und einstweilen den ersten Ertrag der Durchforstungen den ganz Bedürftigen opfern, Holzmagazine im Wald und in den umliegenden Ortschaften für geringe Preise etabliren; vor Allem die Gemeinden für die Bestockung des ihnen eigenthümlichen, aber verwahrlos'ten Bodens empfänglich machen. Nur keinen Zwang; sonst ist alles schon eitel! — Belehrung, Unterricht und Geduld von den Regierenden! — O, mögte man immer dem Holzfrevel in seinen Quellen nachspüren, und diese erst verstopfen und unschädlich machen, ableiten, bevor man die Strafen erhöht! Da sollen die Regierungen mit väterlicher Nachsicht — nicht das Uebel fortdulden — sondern ihm auf alle Weise begegnen. — Das thut Noth vor Allem. Es ist ein Nationalübel, das Holzstehlen; ein Krebsübel, welches von Grund aus geheilt werden muß.

Doch ich fürchte, daß ich zu lang werde und bescheide mich, nur noch den naturhistorischen, mit einigen illuminirten Lithographien vermehrten (obwohl dadurch nicht verschönerten) Inhalt zu berühren.

Die Nachricht über den Bergstutz oder Stollwurm in den Alpen lautet doch etwas zu abenteuerlich, und es scheint mir daher gewagt, aus so ungewissen Sagen und fabelhaften Beschreibungen eine Abbildung, wie die vorliegende, zu konstruiren, die von keinem Menschenauge je gesehen worden ist und wahrscheinlich auch nicht gesehen werden wird. Es erinnert mich diese Nachricht an das wohl eben so fabelhafte Thier, das räthselhafte Steinhündchen, welches in Liebich's Forst- und Jagd-Journal, Jahrg. 1833, II. pag. 93, beschrieben ist. Was wird nicht von Jägern gefabelt, die besonders im Gebirge mit einer lebhaften Einbildungskraft begabt sind.

In der Abbildung ist auch das Verhältniß des Thieres zu den im Hintergrund befindlichen Alpen völlig verfehlt, und ebenso ist die Hirundo melba, die Alpenschwalbe, (wovon ich ein gut ausgestopftes Exemplar vor mir habe) gar nicht getreu, in der Brust viel zu breit gezeichnet, so daß der Habitus der Schwalbe dabei verloren geht. Ueberhaupt hätte der Verleger für eine bessere Ausschmückung Sorge tragen sollen; denn das Papier sowohl als der Druck sind, gleich den Abbildungen, hinter allen Ansprüchen zurückgeblieben, welche man gegenwärtig an das Aeußere der Literatur macht, und der seit langer Zeit schon verschollene Sylvan war in dieser Beziehung weit vorzüglicher. V. Wildungen's und Leonhardi's viel niedlicher Taschenbücher der Vorzeit will ich gar nicht gedenken; denn, wenn auch manches Verfehlte darin vorkam, war doch Fleiß und Sauberkeit nicht zu verkennen.

Dieses kann jedoch dem Verfasser um so weniger zur Last gelegt werden, da er, entfernt von allen Hülfsmitteln der Kunst, solche Gegenstände dem Verleger überlassen muß, der ohnehin Gewinn darin findet, solches leichte Geflügel mit bunten Federn auf eine Art auszuschmücken, daß das kaufende Publikum davon angezogen werde. Möge dieses Versehen bei dem nächsten Erscheinen eines zweiten Bändchens wieder gut gemacht, das Forstpublikum mit neuer Unterhaltung dieser Art erfreut, und demselben vielseitige Theilnahme geschenkt werden, die es seines gediegenen Inhalts wegen verdient.

Digitized by Google

Noch etwas über den Zustand der Kiefernwaldungen in der Oberpfalz und über die Mittel, ihre Produktion zu erhöhen.

Die Pflanzen — ohne willkürliche Bewegung, an ihre Standorte gebunden — hängen von den günstigen oder ungünstigen Wirkungen ihrer Umgebung ab, von Erde, Wasser, Luft, Wärme, Licht, Magnetismus, Elektricität und Galvanismus.

Während Magnetismus auf sie erstarrend zu wirken, Elektricität ihre polaren Zustände zu verändern und Galvanismus ihnen wohlzuthun vermag, befördert die Wärme ihre Lebensthätigkeit, schafft Licht ihre Farben und Gestalten, bieten ihnen Erde, Wasser und Luft die Nahrungsstoffe dar.

Da jede Pflanze sich allseitig nährt und zugleich eine allseitige Mittheilung der Säfte beobachtet, so holt ihr unterirdischer Theil aus dem Boden (Erde, Wasser und Luft) und ihr oberirdischer Theil aus der Atmosphäre (Luft und Wasser mit feinen mineralischen, vegetabilischen und animalischen Substanzen) seine Nahrung. Beide Pflanzentheile können aber nur dasjenige in sich aufnehmen, was verwittert, aufgelöst, verweset oder zersetzt ist. Indem die Pflanze die Zersetzung der Luft und des Wassers allein bewirkt, wird sie bei der Verwitterung, Auflösung oder Verwesung der Erde (Mineralien, als Erden, Steine, Salze ꝛc.) von dem Wasser wesentlich unterstützt. —

Daher ist der Boden um so besser, je mehr er der Wasser- und Luftwirkung offen steht, und je mehre, je verweslichere Bestandtheile er hat. Daher ist aber auch der schlechteste Boden nicht pflanzenleer. Freilich vegetiren auf ihm nur Pflanzen niederer Stufe (Flechten, Moose *). Ueberläßt man sie jedoch sich selbst, so können ihnen mit der Zeit Pflanzen höherer Stufe (Gräser, Kräuter) folgen. Werden auch diese nicht geärntet, so sind später Sträuche und Bäume, zuletzt selbst Cerealien Platz zu greifen im Stande.

Es geben nämlich die Pflanzen schon während ihrer Lebensthätigkeit durch die Ausscheidung von Säften und durch die Entfernung von Zasern, feinen Wurzeln, Blättern, Nadeln, Zweigen ꝛc., nach ihrem Tode durch ihren ganzen Habitus dem Boden bedeutende Massen, welche ihn verbessern, wenn sich daraus, wie aus den todten Animalien, vollkommener, guter oder milder Humus bildet, welcher nicht nur — in seine Urbestandtheile übergegangen — die Pflanzen-Wurzeln mit ernährt, sondern auch die Auflösung des übrigen Bodengemenges befördert, wenn ferner dieser Humus nicht vermindert wird, theils durch Zersetzung und Verflüchtigung an der Atmosphäre, theils durch Verschwemmen von den Tagwassern entweder in zu große Tiefe oder auf ganz andere Stellen. —

Nicht immer sind jedoch die Bedingungen zur Bildung des vollkommenen Humus gegeben. Dieser wird alsdann unvollkommen, nämlich kohlenartig, wachs- und harzartig oder sauer, und bleibt so lang fast indifferent, bis man ihn, und zwar von den beiden ersteren Arten, tiefer untergebracht oder mit Kali, Natron, Kalkerde, Talkerde, Mergel, Mist vermischt, — von der letzten Art, des überflüssigen Wassers entlediget hat.

Die Pflanzen verändern also den Boden. Gleichwie hiedurch die Vegetation auf die höchste Stufe gehoben wird, eben so kann sie hiedurch aber auch wieder zu der niedrigsten Stufe zurückgeführt werden, wie es in den freien Naturwirkungen liegt. Ueberall, wo wir Entstehen, Wachsthum und Zunahme bemerken, da müssen auch Abnahme und Tod sein, und wo immer im Wechsel der Dinge Fortgang ist, da ist auch Untergang, scheinbarer Untergang wenigstens, in Abwechslung von Gestalten und Formen. —

Wir dürfen somit folgende Sätze aufstellen:

1) Die Pflanzen verbessern den Boden um so mehr, je mehr Genügsamkeit sie besitzen, je günstiger sie der Bildung von gutem Humus sind, und je weniger sie dessen Verflüchtigung in die Atmosphäre zulassen.

2) Die genügsamen Pflanzen bereiten den Boden für die minder genügsamen, und diese den Boden für die ungenügsamen vor.

3) Eine und dieselbe Pflanzenart kann in dem von ihr veränderten Boden zuletzt nur kümmerlich wachsen, daher es gut ist, daß jede Pflanzenart eine andere Aufnahme, Aneignung und Assimilation der Nahrungsstoffe ausübt, und zu diesem Behufe anders gebaut ist, so, daß die eine aufnimmt, was die andere verschmäht oder ausscheidet oder nicht erreichen kann.

4) Wo eine Pflanzenart nicht mehr gedeihen will, da gedeiht eine andere desto besser, wenn sie entweder genügsamer ist, oder außerdem ein minder tief in den Boden dringendes Wurzelsystem hat.

5) Wie das Wasser unter den Elementen, so spielt der Humus unter den Erdarten bei dem Vegetiren (Ernähren der Pflanzen) die wichtigste oder Hauptrolle.

*) Beobachten wir kahle Bergspitzen, Felsenwände, so bemerken wir, daß sich an ihnen zuerst, wie an den Mauern, ein grüner Ueberzug ansetzt, welcher wie angeflogen oder ausgewittert erscheint, und auf dem Festen (Erde), wie die Priestley'sche grüne Materie im Flüssigen (Wasser) der vegetabilischen Elementar-Schöpfung angehört.

Digitized by Google

schlossen ist, wie hier vorkommt, würde die Besorgung der äußeren, wie der inneren Geschäftsthätigkeit in einem Kreise in die Hände eines Forstreferenten gelegt. Die Geschäfte würden dadurch noch mehr centralisirt, und hingen dann nicht mehr von verschiedenen Meinungen ab, wie dies öfters der Fall gewesen sein mag bei dem koordinirten Forstinspektor! Das wird allerdings schneller (ob auch besser?) zum Ziele führen. Vielmehr erlaube ich mir noch zu fragen: wird das Wissenschaftliche dabei gewinnen? Kann ein Forst-Referent die 2 bis 400,000 Tagwerk Staatswaldungen so im Auge behalten, wie es durch Hülfe eines ihm beigegebenen Inspektors möglich gewesen wäre? — Ich mögte das fast bezweifeln und muß mich der unerfreulichen Betrachtung hingeben, daß aus dem bestehenden Institut der Forstinspektoren in Baiern nicht derjenige Vortheil hervorgegangen ist, den der im Jahr 1818 begründete Wirkungskreis hätte erwarten lassen. Mögen die Fehler da oder dort gelegen haben, so ist es zu bedauern, daß wir diesem Institute schon jetzt die Leichenrede halten sollen, während Preußen dasselbe erst in's Leben gerufen hat! —

Die Grundzüge für die Verwaltung der Gemeindsforsten im Hannöver'schen sind wahrhaft musterhaft und verdienen überall Beachtung und Nachahmung, weil es bei der gegenwärtigen Krisis, die Gemeindswaldungen wieder unter staatswirthschaftliche Administration zu stellen, so schwer hält, diesen Zwang mit der Freiheit des Eigenthums zu vereinigen. Im Hannöver'schen sind diese Interessen durch das mitgetheilte Reglement gut vermittelt, und den Forstbehörden ihre Einwirkung lediglich auf die Leitung und Betrieb beschränkt, dagegen von allen ökonomischen Einmischungen ferngehalten.

Der Versuch zur Verminderung des Holzdiebstahls ist recht gut gemeint. Das Uebel ist richtig erkannt, aber das Mittel, ihm abzuhelfen, kann durch keinen Zwang herbeigeführt werden. Man muß Liebe zum Wald erwecken, die Holzzucht populär machen und einstweilen den ersten Ertrag der Durchforstungen den ganz Bedürftigen opfern, Holzmagazine im Wald und in den umliegenden Ortschaften für geringe Preise etabliren; vor Allem die Gemeinden für die Bestockung des ihnen eigenthümlichen, aber verwahrlos'ten Bodens empfänglich machen. Nur keinen Zwang; sonst ist alles schon eitel! — Belehrung, Unterricht und Geduld von den Regierenden! — O, mögte man immer dem Holzfrevel in seinen Quellen nachspüren, und diese erst verstopfen und unschädlich machen, ableiten, bevor man die Strafen erhöht! Da sollen die Regierungen mit väterlicher Nachsicht — nicht das Uebel fortdulden — sondern ihm auf alle Weise begegnen. — Das thut Noth vor Allem. Es ist ein Nationalübel, das Holzstehlen; ein Krebsübel, welches von Grund aus geheilt werden muß.

Doch ich fürchte, daß ich zu lang werde und bescheide mich, nur noch den naturhistorischen, mit einigen illuminirten Lithographien vermehrten (obwohl dadurch nicht verschönerten) Inhalt zu berühren.

Die Nachricht über den Bergstutz oder Stollwurm in den Alpen lautet doch etwas zu abenteuerlich, und es scheint mir daher gewagt, aus so ungewissen Sagen und fabelhaften Beschreibungen eine Abbildung, wie die vorliegende, zu konstruiren, die von keinem Menschenauge je gesehen worden ist und wahrscheinlich auch nicht gesehen werden wird. Es erinnert mich diese Nachricht an das wohl eben so fabelhafte Thier, das räthselhafte Steinhündchen, welches in Liebich's Forst- und Jagd-Journal, Jahrg. 1833, II. pag. 93, beschrieben ist. Was wird nicht von Jägern gefabelt, die besonders im Gebirge mit einer lebhaften Einbildungskraft begabt sind.

In der Abbildung ist auch das Verhältniß des Thieres zu den im Hintergrund befindlichen Alpen völlig verfehlt, und ebenso ist die Hirundo molba, die Alpenschwalbe, (wovon ich ein gut ausgestopftes Exemplar vor mir habe) gar nicht getreu, in der Brust viel zu breit gezeichnet, so daß der Habitus der Schwalbe dabei verloren geht. Ueberhaupt hätte der Verleger für eine bessere Ausschmückung Sorge tragen sollen; denn das Papier sowohl als der Druck sind, gleich den Abbildungen, hinter allen Ansprüchen zurückgeblieben, welche man gegenwärtig an das Aeußere der Literatur macht, und der seit langer Zeit schon verschollene Sylvan war in dieser Beziehung weit vorzüglicher. V. Wildungen's und Leonhardi's viel niedlicher Taschenbücher der Vorzeit will ich gar nicht gedenken; denn, wenn auch manches Verfehlte darin vorkam, war doch Fleiß und Sauberkeit nicht zu verkennen.

Dieses kann jedoch dem Verfasser um so weniger zur Last gelegt werden, da er, entfernt von allen Hülfsmitteln der Kunst, solche Gegenstände dem Verleger überlassen muß, der ohnehin Gewinn darin findet, solches leichte Geflügel mit bunten Federn auf eine Art auszuschmücken, daß das kaufende Publikum davon angezogen werde. Möge dieses Versehen bei dem nächsten Erscheinen eines zweiten Bändchens wieder gut gemacht, das Forstpublikum mit neuer Unterhaltung dieser Art erfreut, und demselben vielseitige Theilnahme geschenkt werden, die es seines gediegenen Inhalts wegen verdient.

Digitized by Google

Noch etwas über den Zustand der Kiefernwaldungen in der Oberpfalz und über die Mittel, ihre Produktion zu erhöhen.

Die Pflanzen — ohne willkürliche Bewegung, an ihre Standorte gebunden — hängen von den günstigen oder ungünstigen Wirkungen ihrer Umgebung ab, von Erde, Wasser, Luft, Wärme, Licht, Magnetismus, Elektricität und Galvanismus.

Während Magnetismus auf sie erstarrend zu wirken, Elektricität ihre polaren Zustände zu verändern und Galvanismus ihnen wohlzuthun vermag, befördert die Wärme ihre Lebensthätigkeit, schafft Licht ihre Farben und Gestalten, bieten ihnen Erde, Wasser und Luft die Nahrungsstoffe dar.

Da jede Pflanze sich allseitig nähret und zugleich eine allseitige Mittheilung der Säfte beobachtet, so holt ihr unterirdischer Theil aus dem Boden (Erde, Wasser und Luft) und ihr oberirdischer Theil aus der Atmosphäre (Luft und Wasser mit feinen mineralischen, vegetabilischen und animalischen Substanzen) seine Nahrung. Beide Pflanzentheile können aber nur dasjenige in sich aufnehmen, was verwittert, aufgelöst, verweset oder zersetzt ist. Indem die Pflanze die Zersetzung der Luft und des Wassers allein bewirkt, wird sie bei der Verwitterung, Auflösung oder Verwesung der Erde (Mineralien, als Erden, Steine, Salze ꝛc.) von dem Wasser wesentlich unterstützt. —

Daher ist der Boden um so besser, je mehr er der Wasser- und Luftwirkung offen steht, und je mehre, je verweslichere Bestandtheile er hat. Daher ist aber auch der schlechteste Boden nicht pflanzenleer. Freilich vegetiren auf ihm nur Pflanzen niederer Stufe (Flechten, Moose *). Ueberläßt man sie jedoch sich selbst, so können ihnen mit der Zeit Pflanzen höherer Stufe (Gräser, Kräuter) folgen. Werden auch diese nicht geärntet, so sind später Sträuche und Bäume, zuletzt selbst Cerealien Platz zu greifen im Stande.

Es geben nämlich die Pflanzen schon während ihrer Lebensthätigkeit durch die Ausscheidung von Säften und durch die Entfernung von Zasern, feinen Wurzeln, Blättern, Nadeln, Zweigen ꝛc., nach ihrem Tode durch ihren ganzen Habitus dem Boden bedeutende Massen, welche ihn verbessern, wenn sich daraus, wie aus den todten Animalien, vollkommener, guter oder milder Humus bildet, welcher nicht nur — in seine Urbestandtheile übergegangen — die Pflanzen-Wurzeln mit ernährt, sondern auch die Auflösung des übrigen Bodengemenges befördert, wenn ferner dieser Humus nicht vermindert wird, theils durch Zersetzung und Verflüchtigung an der Atmosphäre, theils durch Verschwemmen von den Tagwassern entweder in zu große Tiefe oder auf ganz andere Stellen. —

Nicht immer sind jedoch die Bedingungen zur Bildung des vollkommenen Humus gegeben. Dieser wird alsdann unvollkommen, nämlich kohlenartig, wachs- und harzartig oder sauer, und bleibt so lang fast indifferent, bis man ihn, und zwar von den beiden ersteren Arten, tiefer untergebracht oder mit Kali, Natron, Kalkerde, Talkerde, Mergel, Mist vermischt, — von der letzten Art, des überflüssigen Wassers entlediget hat.

Die Pflanzen verändern also den Boden. Gleichwie hiedurch die Vegetation auf die höchste Stufe gehoben wird, eben so kann sie hiedurch aber auch wieder zu der niedrigsten Stufe zurückgeführt werden, wie es in den freien Naturwirkungen liegt. Ueberall, wo wir Entstehen, Wachsthum und Zunahme bemerken, da müssen auch Abnahme und Tod sein, und wo immer im Wechsel der Dinge Fortgang ist, da ist auch Untergang, scheinbarer Untergang wenigstens, in Abwechslung von Gestalten und Formen. —

Wir dürfen somit folgende Sätze aufstellen:

1) Die Pflanzen verbessern den Boden um so mehr, je mehr Genügsamkeit sie besitzen, je günstiger sie der Bildung von gutem Humus sind, und je weniger sie dessen Verflüchtigung in die Atmosphäre zulassen.

2) Die genügsamen Pflanzen bereiten den Boden für die minder genügsamen, und diese den Boden für die ungenügsamen vor.

3) Eine und dieselbe Pflanzenart kann in dem von ihr veränderten Boden zuletzt nur kümmerlich wachsen, daher es gut ist, daß jede Pflanzenart eine andere Aufnahme, Aneignung und Assimilation der Nahrungsstoffe ausübt, und zu diesem Behufe anders gebaut ist, so, daß die eine aufnimmt, was die andere verschmäht oder ausscheidet oder nicht erreichen kann.

4) Wo eine Pflanzenart nicht mehr gedeihen will, da gedeiht eine andere desto besser, wenn sie entweder genügsamer ist, oder außerdem ein minder tief in den Boden dringendes Wurzelsystem hat.

5) Wie das Wasser unter den Elementen, so spielt der Humus unter den Erdarten bei dem Vegetiren (Ernähren der Pflanzen) die wichtigste oder Hauptrolle.

*) Beobachten wir kahle Bergspitzen, Felsenwände, so bemerken wir, daß sich an ihnen zuerst, wie an den Mauern, ein grüner Ueberzug ansetzt, welcher wie angeflogen oder angewittert erscheint, und auf dem Festen (Erde), wie die Priestley'sche grüne Materie im Flüssigen (Wasser) der vegetabilischen Elementar-Schöpfung angehört.

Digitized by Google

6) Der Boden wird um so fruchtbarer, je besser man ihn bearbeitet. Die Bearbeitung wird sogar nothwendig, wenn

7) des Bodens Oberfläche zu wenig oder nur unvollkommenen Humus besitzt, oder wenn der Boden von Unkräutern befreit und zugleich durch deren Verwesung verbessert werden soll.

Gehen wir speciell zu den Waldungen über, so werden wir diese Folgerungen bestätigt finden.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Renhirsch (Cervus Tarandus).

(Fortsetzung.)

Sehr ausführliche Nachrichten von den Gewohnheiten und der Lebensweise des Renthiers verdanken wir Linee.

Nachdem er über Lyckseleelappland, Pithoka und Lulea hinweggekommen, besuchte er die lappländischen Alpen, den Sommeraufenthalt unzähliger Familien. „Es war ein ganz ungewöhnlicher Anblick, sagt er, als er das Gebirg Wallavari oder Ifwallavari ersteigen wollte; es war ihm, als betrete er eine andere Welt, und als er den halben Weg zurückgelegt, wußte er kaum, ob er sich in Asien oder Afrika befinde: der Boden und Pflanzen, Alles war anders. Er befand sich damals zuerst auf den nördlichen Alpen. Schneebedeckte Berge umgaben ihn von allen Seiten, und obgleich es im Anfange Juli's war, so ging er doch, wie im härtesten Winter, auf flimmerndem, knisterndem Schnee. Alle seltenen Pflanzen, welche er vorher gefunden, schienen in Miniatur wieder zu erscheinen, während neue und unbekannte in solcher Menge sich zeigten, daß er sich höchlich verwunderte. Als er endlich ermüdet war, setzte er sich in einem der tragbaren Zelte nieder; denn die Berglappen errichten nie feste Hütten, da sie den Winter über in die geschützteren Theile Lapplands herabkommen. Dieses Zelt wird von vier Stangen gebildet, welche an der Spitze sich vereinigen und sechs Ecken bilden. Das Ganze war mit grobem Tuche bedeckt. In diesen Zelten befinden sich Töpfe und Kessel aus harten Birkenknoten und enggeflochtene Körbe zur Aufbewahrung der Käse. Statt der Teller dienen längliche Brettchen. Das Zelt war mit Renthierfellen, die Haare nach außen, belegt, worauf die Leute sich ausstreckten, da es nicht Höhe genug hatte, um aufrecht darin sitzen zu können. An der Decke hingen zwei Raufen oder Darren, worauf Käse trockneten, und davor Säcke mit Milch.

Am folgenden Tage suchte Linnee bei einbrechender Nacht mit seinem Führer eine andere lappländische Hütte, aber vergebens. Renthierspuren sahen sie häufig auf dem sumpfigen Boden und längs der Schneewüste, sie liefen aber so unter einander, daß sie nicht zu entwirren waren. Der Wind blies kalt und heftig, und unser Reisender war so ermattet, daß er vorzog, die Kälte die Nacht über zu ertragen, als weiter zu gehen. Endlich bemerkte der Lappländer eine schwache Spur auf der glänzenden Schneefläche; er folgte ihr und gelangte an eine freundliche Hütte, die so ziemlich Schutz gegen das Wetter gewährte. Am folgenden Tage war es so kalt, daß das Wasser der Seen in der Nähe der Eisberge drei Ellen tief gefror; die Bewohner dieser Gegenden achten aber nicht sehr darauf, obgleich selbst der abgehärtete Schwede diese Kälte kaum erträglich fand. Unzählige Renthiere mit ihren Führern waren im Freien. Es war Melkzeit, und man sah eine große Heerde durch ein Mädchen mit einem Hunde nach Hause treiben. Wollte eines zurückbleiben, so trieb es der Hund sogleich weiter, und besonders gehorchten die Thiere, wenn das Mädchen pfiff.

Die Lappländer nahmen nun einen Strick mit einer Schlinge, warfen es einem der Thiere über den Kopf, schlangen ihn um die Geweihe und befestigten das andere Ende an einen in die Erde geschlagenen Pfahl. Waren auf diese Weise vier Renthiere angebunden, so fing man an, sie zu melken. Da nun die Heerden oft aus mehreren hundert Stück bestehen, so wunderte sich der Reisende, wie die Eigenthümer diejenigen, welche noch zu melken waren, von den schon gemolkenen, welche man sogleich wieder frei ließ, unterscheiden konnten. Linnee fragte, und man sagte ihm, jedes Renthier habe seinen besonderen Namen, und man kenne sie ganz genau.

„Dieß ist um so außerordentlicher," sagt der große Naturforscher, „als Gestalt und Farbe bei allen gleich sind, und die letztere jeden Monat wechselt. Wie man unter einer solchen Menge ein Thier von dem andern unterscheiden konnte, war mir unbegreiflich; denn sie waren einander so ähnlich, wie Ameisen auf einem Ameisen-Hügel."

Als das Melken vorüber war, wurde die ganze Heerde auf die Weide getrieben. Der Wind ging noch stark, und ihre Führerin wählte lieber einen Umweg, als sich gerade gegen den Sturm zu bewegen. Das Renthier hingegen läuft gern gegen den Wind und kehrt nach Hause zurück, sobald es seiner Neigung folgen darf. Dann laufen sie unaufhaltsam fort, und wenn sie sehr erhitzt sind, suchen sie sich einen Ort, wo sie sich abkühlen können. Linnee beobachtete eine Heerde, die sich auf der Schattenseite eines hohen Berges an einem mit Schnee bedeckten Ort zusammengedrängt hatte, um dem blendenden Widerschein der Sonne auf der Oberfläche auszuweichen. Diese armen Thiere leben sehr gesellig, und je länger sie bei einander gewesen sind, desto größer wird ihre gegenseitige Anhänglichkeit. Nicht weniger merkwürdig ist ihre große Liebe zu ihren Jungen. Wenn ein Junges von seiner Mutter vermißt wird, so sucht es diese mit der größten Aengstlichkeit, spürt auf Schnee und Moos und erfüllt die Gegend mit kläglichem Geschrei; ja sie sucht es sogar in den Hütten der Lappländer.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 17. 8. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Noch etwas über den Zustand der Kiefernwaldungen in der Oberpfalz und über die Mittel, ihre Produktion zu erhöhen.

(Fortsetzung.)

Unsere Waldbestände, im richtigen Schlusse erwachsen, liefern durch ihre Ausscheidungen, durch diejenigen ihrer Wurzeln, welche man bei'm Durchforsten zu ärnten unterläßt, und durch ihre vielen Abfälle dem Boden ungeheure Massen, begünstigen wohl deren Umwandlung in Humus, keineswegs aber dessen Verflüchtigung in die Atmosphäre, und schöpfen die meiste Nahrung aus Luft und Wasser. Wir dürfen also dreist behaupten, daß sie dem Boden mehr vegetabilische Nahrungsstoffe zurückgeben, als sie ihm entzogen haben, wenn man bei ihrem Abtriebe auch alles Stock- und Wurzelholz benützt. Zudem liefern Säugthiere, Vögel, Insekten, Würmer ꝛc. einigen animalischen Waldhumus.

Dessenungeachtet sehen wir, daß gut gemischte Waldbestände freudiger wachsen und sich in diesem Zustande länger erhalten, als reine. Gibt uns dieses einen Wink, auch mit den Holzarten zu wechseln, wie längst schon ein Feldfrucht-Wechsel besteht, so wird der Holzarten-Wechsel sogar nothwendig, wenn eine Holzart entweder wegen Verminderung des wilden Humus in Folge übermäßigen Streurechens ꝛc. oder wegen Bildung eines unvollkommenen Humus im Wachsthume nachläßt, und diesem Uebelstande sogar die Bodenbearbeitung nicht abzuhelfen vermogte.

Um sich jedoch von der Nützlichkeit der Bodenbearbeitung zu überzeugen, darf man nur die Holzpflanzen auf Stockplatten und diejenigen Holzbestände betrachten, welche ihr Dasein dem Anbaue nach vorhergegangenem kahlen Abtriebe mit sorgfältiger Stock- und Wurzel-Rodung *) verdanken. Diese Bestände, wie jene Pflanzen lassen nichts zu wünschen übrig, sind vielmehr den auf ungelockertem Boden, zu gleicher Zeit erzogenen weit vorangeeilt, so, daß sich die Behauptungen: der kahle Abtrieb sei geeignet, die Waldnatur zu zerstören; das Wurzelholz sollte in dem Boden bleiben, wohin sie die Natur weislich vergräbt, — sich auf Null reduciren.

Die Nützlichkeit der Bodenbearbeitung bestätigte besonders der vorjährige Sommer, wo wir in den Dunkelschlägen bei den Pflanzen auf den Stockplatten beinahe keine nachtheilige Wirkung der zu anhaltenden Trockne, dagegen bei den Pflanzen auf der Nadel- und Moosdecke theils Kümmern, theils Absterben wahrnehmen konnten, wo in den großherzoglichen Hofgärten von Karlsruhe der gebaute Boden bis auf 3/4 Fuß Tiefe Feuchtigkeit hatte, während der ungebaute Boden bis auf 5 1/2 Fuß Tiefe keine Spur davon zeigte *).

*) Bei'm kahlen Abtriebe gewinnt man nicht nur alle Stöcke und Wurzeln, sondern erspart auch die Rückenlöhne, kann also ohne eigentlichen Aufwand säen oder pflanzen zur Wiederbestockung. —

*) Die Engländer lassen ihre Kartoffel um so öfter behacken, je trockner die Witterung ist. — Im Forstreviere Goldkronach auf einer absoluten Höhe von 1500 — 2200 Fuß habe ich binnen 4 3/4 Jahren 4500 Ruthen lange neue Entwässerungsgräben mit 2 — 6 Fuß Tiefe und 45° Böschung angelegt, 1500 Ruthen lang alte Gräben ausgebessert, 550 Ruthen lang den Lauf von Bächen regulirt, — eine kurze Fahrwegstrecke über einen Sumpf in eine Schotterstraße umgewandelt, viele Fahrwege reparirt, — außer der Anlage von 10 mit Lärchen, Fichten, Eichen, Ahornen, Rothbuchen, Weißbuchen, Roßkastanien, Akazien, Eschen, Seestrandkiefern, Weihmuthskiefern und Zürbelkiefern bestellten und 33 Tagw. haltenden Gärtchen 76 Tagw. mit Fichten, Lerchen, Buchen und Erlen, theils als neue Anlagen, theils als Ausbesserung lückiger Schläge bepflanzt, — 146 Tagw. mit Lerchen und Fichten unter schicklicher Mischung mit der Eiche besäet, — zur Waldverschönerung viele Vogelbeer-

Digitized by Google

6) Der Boden wird um so fruchtbarer, je besser man ihn bearbeitet. Die Bearbeitung wird sogar nothwendig, wenn

7) des Bodens Oberfläche zu wenig oder nur unvollkommenen Humus besitzt, oder wenn der Boden von Unkräutern befreit und zugleich durch deren Verwesung verbessert werden soll.

Gehen wir speciell zu den Waldungen über, so werden wir diese Folgerungen bestätigt finden.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Renhirsch (Cervus Tarandus).

(Fortsetzung.)

Sehr ausführliche Nachrichten von den Gewohnheiten und der Lebensweise des Renthiers verdanken wir Linee.

Nachdem er über Lyckselelappland, Pithoka und Lulea hinweggekommen, besuchte er die lappländischen Alpen, den Sommeraufenthalt unzähliger Familien. „Es war ein ganz ungewöhnlicher Anblick, sagt er, als er das Gebirg Wallavari oder Ifwallavari ersteigen wollte; es war ihm, als betrete er eine andere Welt, und als er den halben Weg zurückgelegt, wußte er kaum, ob er sich in Asien oder Afrika befinde: der Boden und Pflanzen, Alles war anders. Er befand sich damals zuerst auf den nördlichen Alpen. Schneebedeckte Berge umgaben ihn von allen Seiten, und obgleich es im Anfange Juli's war, so ging er doch, wie im härtesten Winter, auf flimmerndem, knisterndem Schnee. Alle seltenen Pflanzen, welche er vorher gefunden, schienen in Miniatur wieder zu erscheinen, während neue und unbekannte in solcher Menge sich zeigten, daß er sich höchlich verwunderte. Als er endlich ermüdet war, setzte er sich in einem der tragbaren Zelte nieder; denn die Berglappen errichten nie feste Hütten, da sie den Winter über in die geschütztern Theile Lapplands herabkommen. Dieses Zelt wird von vier Stangen gebildet, welche an der Spitze sich vereinigen und sechs Ecken bilden. Das Ganze war mit grobem Tuche bedeckt. In diesen Zelten befinden sich Töpfe und Kessel aus harten Birkenknoten und eingefaßten Körbe zur Aufbewahrung der Käse. Statt der Teller dienen längliche Brettchen. Das Zelt war mit Renthierfellen, die Haare nach außen, belegt, worauf die Leute sich ausstreckten, da es nicht Höhe genug hatte, um aufrecht darin sitzen zu können. An der Decke hingen zwei Raufen oder Darren, worauf Käse trockneten, und davor Säcke mit Milch.

Am folgenden Tage suchte Linnee bei einbrechender Nacht mit seinem Führer eine andere lappländische Hütte, aber vergebens. Renthierspuren sahen sie häufig auf dem sumpfigen Boden und längs der Schneewüste, sie liefen aber so unter einander, daß sie nicht zu entwirren waren. Der Wind blies kalt und heftig, und unser Reisender war so ermattet, daß er vorzog, die Kälte die Nacht über zu ertragen, als weiter zu gehen. Endlich bemerkte der Lappländer eine schwache Spur auf der glänzenden Schneefläche; er folgte ihr und gelangte an eine freundliche Hütte, die so ziemlich Schutz gegen das Wetter gewährte. Am folgenden Tage war es so kalt, daß das Wasser der Seen in der Nähe der Eisberge drei Ellen tief gefror; die Bewohner dieser Gegenden achten aber nicht sehr darauf, obgleich selbst der abgehärtete Schwede diese Kälte kaum erträglich fand. Unzählige Renthiere mit ihren Führern waren im Freien. Es war Melkzeit, und man sah eine große Heerde durch ein Mädchen mit einem Hunde nach Hause treiben. Wollte eines zurückbleiben, so trieb es der Hund sogleich weiter, und besonders gehorchten die Thiere, wenn das Mädchen pfiff.

Die Lappländer nahmen nun einen Strick mit einer Schlinge, warfen es einem der Thiere über den Kopf, schlangen ihn um die Geweihe und befestigten das andere Ende an einen in die Erde geschlagenen Pfahl. Waren auf diese Weise vier Renthiere angebunden, so fing man an, sie zu melken. Da nun die Heerden oft aus mehreren hundert Stück bestehen, so wunderte sich der Reisende, wie die Eigenthümer diejenigen, welche noch zu melken waren, von den schon gemolkenen, welche man sogleich wieder frei ließ, unterschieden konnten. Linnee fragte, und man sagte ihm, jedes Renthier habe seinen besonderen Namen, und man kenne sie ganz genau.

„Dieß ist um so außerordentlicher," sagt der große Naturforscher, „als Gestalt und Farbe bei allen gleich sind, und die letztere jeden Monat wechselt. Wie man unter einer solchen Menge ein Thier von dem andern unterscheiden konnte, war mir unbegreiflich; denn sie waren einander so ähnlich, wie Ameisen auf einem Ameisen-Hügel."

Als das Melken vorüber war, wurde die ganze Heerde auf die Weide getrieben. Der Wind ging noch stark, und ihre Führerin wählte lieber einen Umweg, als sich gerade gegen den Sturm zu bewegen. Das Renthier hingegen läuft gern gegen den Wind und kehrt nach Hause zurück, sobald es seiner Neigung folgen darf. Dann laufen sie unaufhaltsam fort, und wenn sie sehr erhitzt sind, suchen sie sich einen Ort, wo sie sich abkühlen können. Linee beobachtete eine Heerde, die sich auf der Schattenseite eines hohen Berges an einem mit Schnee bedeckten Ort zusammengedrängt hatte, um dem blendenden Widerschein der Sonne auf der Oberfläche auszuweichen. Diese armen Thiere leben sehr gesellig, und je länger sie bei einander gewesen sind, desto größer wird ihre gegenseitige Anhänglichkeit. Nicht weniger merkwürdig ist ihre große Liebe zu ihren Jungen. Wenn ein Junges von seiner Mutter vermißt wird, so sucht es diese mit der größten Aengstlichkeit, spürt auf Schnee und Moos und erfüllt die Gegend mit kläglichem Geschrei; ja sie sucht es sogar in den Hütten der Lappländer.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 17. 8. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Noch etwas über den Zustand der Kiefernwaldungen in der Oberpfalz und über die Mittel, ihre Produktion zu erhöhen.

(Fortsetzung.)

Unsere Waldbestände, im richtigen Schlusse erwachsen, liefern durch ihre Ausscheidungen, durch diejenigen ihrer Wurzeln, welche man bei'm Durchforsten zu ärnten unterläßt, und durch ihre vielen Abfälle dem Boden ungeheure Massen, begünstigen wohl deren Umwandlung in Humus, keineswegs aber dessen Verflüchtigung in die Atmosphäre, und schöpfen die meiste Nahrung aus Luft und Wasser. Wir dürfen also dreist behaupten, daß sie dem Boden mehr vegetabilische Nahrungsstoffe zurückgeben, als sie ihm entzogen haben, wenn man bei ihrem Abtriebe auch alles Stock- und Wurzelholz benützt. Zudem liefern Säugthiere, Vögel, Insekten, Würmer ꝛc. einigen animalischen Waldhumus.

Dessenungeachtet sehen wir, daß gut gemischte Waldbestände freudiger wachsen und sich in diesem Zustande länger erhalten, als reine. Gibt uns dieses einen Wink, auch mit den Holzarten zu wechseln, wie längst schon ein Feldfrucht-Wechsel besteht, so wird der Holzarten-Wechsel sogar nothwendig, wenn eine Holzart entweder wegen Verminderung des wilden Humus in Folge übermäßigen Streurechens ꝛc. oder wegen Bildung eines unvollkommenen Humus im Wachsthume nachläßt, und diesem Uebelstande sogar die Bodenbearbeitung nicht abzuhelfen vermogte.

Um sich jedoch von der Nützlichkeit der Bodenbearbeitung zu überzeugen, darf man nur die Holzpflanzen auf Stockplatten und diejenigen Holzbestände betrachten, welche ihr Dasein dem Anbaue nach vorhergegangenem kahlen Abtriebe mit sorgfältiger Stock- und Wurzel-Rodung *) verdanken. Diese Bestände, wie jene Pflanzen lassen nichts zu wünschen übrig, sind vielmehr den auf ungelockertem Boden, zu gleicher Zeit erzogenen weit vorangeeilt, so, daß sich die Behauptungen: der kahle Abtrieb sei geeignet, die Waldnatur zu zerstören; das Wurzelholz sollte in dem Boden bleiben, wohin sie die Natur weislich vergräbt, — sich auf Null reduciren.

Die Nützlichkeit der Bodenbearbeitung bestätigte besonders der vorjährige Sommer, wo wir in den Dunkelschlägen bei den Pflanzen auf den Stockplatten beinahe keine nachtheilige Wirkung der zu anhaltenden Trockne, dagegen bei den Pflanzen auf der Nadel- und Moosdecke theils Kümmern, theils Absterben wahrnehmen konnten, wo in den großherzoglichen Hofgärten von Karlsruhe der gebaute Boden bis auf 3/4 Fuß Tiefe Feuchtigkeit hatte, während der ungebaute Boden bis auf 5 1/2 Fuß Tiefe keine Spur davon zeigte *).

*) Bei'm kahlen Abtriebe gewinnt man nicht nur alle Stöcke und Wurzeln, sondern erspart auch die Rückenlöhne, kann also ohne eigentlichen Aufwand säen oder pflanzen zur Wiederbestockung. —

*) Die Engländer lassen ihre Kartoffel um so öfter behacken, je trockner die Witterung ist. — Im Forstreviere Goldkronach auf einer absoluten Höhe von 1500 — 2200 Fuß habe ich binnen 4 3/4 Jahren 4500 Ruthen lange neue Entwässerungsgräben mit 2 — 6 Fuß Tiefe und 45° Böschung angelegt, 1500 Ruthen lang alte Gräben ausgebessert, 550 Ruthen lang den Lauf von Bächen regulirt, — eine kurze Fahrwegstrecke über einen Sumpf in eine Schotterstraße umgewandelt, viele Fahrwege reparirt, — außer der Anlage von 10 mit Lärchen, Fichten, Eichen, Ahornen, Rothbuchen, Weißbuchen, Roßkastanien, Akazien, Eschen, Seestrandkiefern, Weihmuthskiefern und Zürbelkiefern bestellten und 33 Tagw. haltenden Gärtchen 76 Tagw. mit Fichten, Lerchen, Buchen und Erlen, theils als neue Anlagen, theils als Ausbesserung lückiger Schläge bepflanzt, — 146 Tagw. mit Lerchen und Fichten unter schicklicher Mischung mit der Eiche besäet, — zur Waldverschönerung viele Vogelbeer-

Digitized by Google

6) Der Boden wird um so fruchtbarer, je besser man ihn bearbeitet. Die Bearbeitung wird sogar nothwendig, wenn

7) des Bodens Oberfläche zu wenig oder nur unvollkommenen Humus besitzt, oder wenn der Boden von Unkräutern befreit und zugleich durch deren Verwesung verbessert werden soll.

Gehen wir speciell zu den Waldungen über, so werden wir diese Folgerungen bestätigt finden.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Renhirsch (Cervus Tarandus).

(Fortsetzung.)

Sehr ausführliche Nachrichten von den Gewohnheiten und der Lebensweise des Renthiers verdanken wir Linee.

Nachdem er über Lyckfellelappland, Pithoka und Lulea hinweggekommen, besuchte er die lappländischen Alpen, den Sommeraufenthalt unzähliger Familien. „Es war ein ganz ungewöhnlicher Anblick, sagt er, als er das Gebirg Wallavari oder Jfwallavari ersteigen wollte; es war ihm, als betrete er eine andere Welt, und als er den halben Weg zurückgelegt, wußte er kaum, ob er sich in Asien oder Afrika befinde: der Boden und Pflanzen, Alles war anders. Er befand sich damals zuerst auf den nördlichen Alpen. Schneebedeckte Berge umgaben ihn von allen Seiten, und obgleich es im Anfange Juli's war, so ging er doch, wie im härtesten Winter, auf flimmerndem, knisterndem Schnee. Alle seltenen Pflanzen, welche er vorher gefunden, schienen in Miniatur wieder zu erscheinen, während neue und unbekannte in solcher Menge sich zeigten, daß er sich höchlich verwunderte. Als er endlich ermüdet war, setzte er sich in einem der tragbaren Zelte nieder; denn die Berglappen errichten nie feste Hütten, da sie den Winter über in die geschützteren Theile Lapplands herabkommen. Dieses Zelt wird von vier Stangen gebildet, welche an der Spitze sich vereinigen und sechs Ecken bilden. Das Ganze war mit grobem Tuche bedeckt. In diesen Zelten befinden sich Töpfe und Kessel aus harten Birkenknoten und enggeflochtene Körbe zur Aufbewahrung der Käse. Statt der Teller dienen längliche Brettchen. Das Zelt war mit Renthierfellen, die Haare nach außen, belegt, worauf die Leute sich ausstreckten, da es nicht Höhe genug hatte, um aufrecht darin sitzen zu können. An der Decke hingen zwei Raufen oder Darren, worauf Käse trockneten, und davor Säcke mit Milch.

Am folgenden Tage suchte Linnee bei einbrechender Nacht mit seinem Führer eine andere lappländische Hütte, aber vergebens. Renthierspuren sahen sie häufig auf dem sumpfigen Boden und längs der Schneewüste, sie liefen aber so unter einander, daß sie nicht zu entwirren waren. Der Wind blies kalt und heftig, und unser Reisender war so ermattet, daß er vorzog, die Kälte die Nacht über zu ertragen, als weiter zu gehen. Endlich bemerkte der Lappländer eine schwache Spur auf der glänzenden Schneefläche; er folgte ihr und gelangte an eine freundliche Hütte, die so ziemlich Schutz gegen das Wetter gewährte. Am folgenden Tage war es so kalt, daß das Wasser der Seen in der Nähe der Eisberge drei Ellen tief gefror; die Bewohner dieser Gegenden achten aber nicht sehr darauf, obgleich selbst der abgehärtete Schwede diese Kälte kaum erträglich fand. Unzählige Renthiere mit ihren Führern waren im Freien. Es war Melkzeit, und man sah eine große Heerde durch ein Mädchen mit einem Hunde nach Hause treiben. Wollte eines zurückbleiben, so trieb es der Hund sogleich weiter, und besonders gehorchten die Thiere, wenn das Mädchen pfiff.

Die Lappländer nahmen nun einen Strick mit einer Schlinge, warfen es einem der Thiere über den Kopf, schlangen ihn um die Geweihe und befestigten das andere Ende an einen in die Erde geschlagenen Pfahl. Waren auf diese Weise vier Renthiere angebunden, so fing man an, sie zu melken. Da nun die Heerden oft aus mehreren hundert Stück bestehen, so wunderte sich der Reisende, wie die Eigenthümer diejenigen, welche noch zu melken waren, von den schon gemolkenen, welche man sogleich wieder frei ließ, unterschieden konnten. Linnee fragte, und man sagte ihm, jedes Renthier habe seinen besonderen Namen, und man kenne sie ganz genau.

„Dieß ist um so außerordentlicher," sagt der große Naturforscher, „als Gestalt und Farbe bei allen gleich sind, und die letztere jeden Monat wechselt. Wie man unter einer solchen Menge ein Thier von dem andern unterscheiden konnte, war mir unbegreiflich; denn sie waren einander so ähnlich, wie Ameisen auf einem Ameisen-Hügel."

Als das Melken vorüber war, wurde die ganze Heerde auf die Weide getrieben. Der Wind ging noch stark, und ihre Führerin wählte lieber einen Umweg, als sich gerade gegen den Sturm zu bewegen. Das Renthier hingegen läuft gern gegen den Wind und kehrt nach Hause zurück, sobald es seiner Neigung folgen darf. Dann laufen sie unaufhaltsam fort, und wenn sie sehr erhitzt sind, suchen sie sich einen Ort, wo sie sich abkühlen können. Linnee beobachtete eine Heerde, die sich auf der Schattenseite eines hohen Berges an einem mit Schnee bedeckten Ort zusammengedrängt hatte, um dem blendenden Widerschein der Sonne auf der Oberfläche auszuweichen. Diese armen Thiere leben sehr gesellig, und je länger sie bei einander gewesen sind, desto größer wird ihre gegenseitige Anhänglichkeit. Nicht weniger merkwürdig ist ihre große Liebe zu ihren Jungen. Wenn ein Junges von seiner Mutter vermißt wird, so sucht es diese mit der größten Aengstlichkeit, spürt auf Schnee und Moos und erfüllt die Gegend mit klaglichem Geschrei; ja sie sucht es sogar in den Hütten der Lappländer.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 17. 8. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Noch etwas über den Zustand der Kiefernwaldungen in der Oberpfalz und über die Mittel, ihre Produktion zu erhöhen.

(Fortsetzung.)

Unsere Waldbestände, im richtigen Schlusse erwachsen, liefern durch ihre Ausscheidungen, durch diejenigen ihrer Wurzeln, welche man bei'm Durchforsten zu ärnten unterläßt, und durch ihre vielen Abfälle dem Boden ungeheure Massen, begünstigen wohl deren Umwandlung in Humus, keineswegs aber dessen Verflüchtigung in die Atmosphäre, und schöpfen die meiste Nahrung aus Luft und Wasser. Wir dürfen also dreist behaupten, daß sie dem Boden mehr vegetabilische Nahrungsstoffe zurückgeben, als sie ihm entzogen haben, wenn man bei ihrem Abtriebe auch alles Stock- und Wurzelholz benützt. Zudem liefern Säugthiere, Vögel, Insekten, Würmer ꝛc. einigen animalischen Waldhumus.

Dessenungeachtet sehen wir, daß gut gemischte Waldbestände freudiger wachsen und sich in diesem Zustande länger erhalten, als reine. Gibt uns dieses einen Wink, auch mit den Holzarten zu wechseln, wie längst schon ein Feldfrucht-Wechsel besteht, so wird der Holzarten-Wechsel sogar nothwendig, wenn eine Holzart entweder wegen Verminderung des wilden Humus in Folge übermäßigen Streurechens ꝛc. oder wegen Bildung eines unvollkommenen Humus im Wachsthume nachläßt, und diesem Uebelstande sogar die Bodenbearbeitung nicht abzuhelfen vermogte.

Um sich jedoch von der Nützlichkeit der Bodenbearbeitung zu überzeugen, darf man nur die Holzpflanzen auf Stockplatten und diejenigen Holzbestände betrachten, welche ihr Dasein dem Anbaue nach vorhergegangenem kahlen Abtriebe mit sorgfältiger Stock- und Wurzel-Rodung *) verdanken. Diese Bestände, wie jene Pflanzen lassen nichts zu wünschen übrig, sind vielmehr den auf ungelockertem Boden, zu gleicher Zeit erzogenen weit vorangeeilt, so, daß sich die Behauptungen: der kahle Abtrieb sei geeignet, die Waldnatur zu zerstören; das Wurzelholz sollte in dem Boden bleiben, wohin sie die Natur weislich vergräbt, — sich auf Null reduciren.

Die Nützlichkeit der Bodenbearbeitung bestätigte besonders der vorjährige Sommer, wo wir in den Dunkelschlägen bei den Pflanzen auf den Stockplatten beinahe keine nachtheilige Wirkung der zu anhaltenden Trockne, dagegen bei den Pflanzen auf der Nadel- und Moosdecke theils Kümmern, theils Absterben wahrnehmen konnten, wo in den großherzoglichen Hofgärten von Karlsruhe der gebaute Boden bis auf 3/4 Fuß Tiefe Feuchtigkeit hatte, während der ungebaute Boden bis auf 5 1/2 Fuß Tiefe keine Spur davon zeigte *).

*) Bei'm kahlen Abtriebe gewinnt man nicht nur alle Stöcke und Wurzeln, sondern erspart auch die Rückenlöhne, kann also ohne eigentlichen Aufwand säen oder pflanzen zur Wiederbestockung. —

*) Die Engländer lassen ihre Kartoffel um so öfter behacken, je trockner die Witterung ist. — Im Forstreviere Goldkronach auf einer absoluten Höhe von 1500 — 2200 Fuß habe ich binnen 4 3/4 Jahren 4500 Ruthen lange neue Entwässerungsgräben mit 2 — 6 Fuß Tiefe und 45° Böschung angelegt, 1500 Ruthen lang alte Gräben ausgebessert, 550 Ruthen lang den Lauf von Bächen regulirt, — eine kurze Fahrwegstrecke über einen Sumpf in eine Schotterstraße umgewandelt, viele Fahrwege reparirt, — außer der Anlage von 10 mit Lärchen, Fichten, Eichen, Ahornen, Rothbuchen, Weißbuchen, Roßkastanien, Akazien, Eschen, Seestrandkiefern, Weihmuthskiefern und Zürbelkiefern bestellten und 33 Tagw. haltenden Gärtchen 76 Tagw. mit Fichten, Lerchen, Buchen und Erlen, theils als neue Anlagen, theils als Ausbesserung lückiger Schläge bepflanzt, — 146 Tagw. mit Lerchen und Fichten unter schicklicher Mischung mit der Eiche besäet, — zur Waldverschönerung viele Vogelbeer-

Digitized by Google

Daß die Buchen durch die Fichten, diese durch die Kiefern ꝛc. von manchen günstigen Standörtern ganz und gar vertrieben worden, ja noch mehr vertrieben zu werden bedroht sind, und zwar auf dem natürlichen Wege, unterliegt keinem Zweifel. Man gibt als Hauptgrund dieser Umwandlung unserer Wälder (dieser Holzarten-Wanderung) an, daß die verdrängende Holzart öfter guten Saamen zu tragen und diesen weiter zu verbreiten im Stande sei, als die verdrängte, somit leicht den Vorsprung gewinne. Wir geben dieses gerne zu, müssen uns aber die Frage erlauben: hatte die verdrängte Holzart von jeher kein stärkeres Saamenreife-Vermögen? — Es hält nicht schwer, das Gegentheil nachzuweisen. Mag gleichwohl ansehnliche Veränderung des örtlichen Klimas, woran man glaubt, zu der Schwächung des Saamenproduktions-Vermögens etwas beigetragen haben, so hat hieran sicher auch der von ihr veränderte Boden seinen mächtigen Antheil; denn zur Producirung vollkommenen Saamens ist die günstige Gesammtwirkung von Erde, Wasser und Luft in höherem Grade erforderlich. Es läßt sich also um so weniger behaupten, daß sich unsre Buche oder jede andere unsrer Holzarten auf einem und demselben passenden Standorte — Jahrtausende hindurch in ungeschwächter Wachsthumskraft erhalten habe, als man ihren Ertrag vor Jahrtausenden noch weniger, als ihren Ertrag vor Jahrhunderten kennt.

Wenn Landwirthe wahrgenommen haben wollen, daß auf passendem Boden, bei abwechselnder Düngung und Bearbeitung, der Einfluß des Fruchtwechsels ganz oder größtentheils unmerklich werde, so läßt sich daraus keineswegs folgern, daß sich auch unsere Holzarten auf angemessenen Standörtern fortwährend im ungeschwächten Wachsthume erhalten werden, weil sie einerseits den Boden bei weitem mehr verändern, als die Cerealien, andererseits keine abwechselnde oder verschiedene Düngung erhalten.

Die Natur macht keine Sprünge, sondern beobachtet bei ihren Uebergängen einen langsamen Gang. Unsern spä-

---

bäume versetzt, — bei den Nachhauungen die Stockplatten entweder mit Fichten bepflanzt, oder mit Lärchen besäet, — und den Boden von 33 Tagw. zur Reifensaat vorbereitet. — War auch der aus Glimmerschiefer und Gneis-Solution bestehende Boden, worauf kultivirt wurde, selten von guter, meistens von mittlerer und schlechter Qualität, mit Heide und Beerkräutern dicht bewachsen; war auch die Witterung nicht immer günstig, insbesondere der vorjährige Sommer sehr ungünstig: so stehen meine Pflanzungen doch in so weit gut, als dazu gute Setzlinge zu nehmen waren, und der Rüsselkäfer sich nicht einfand, — so darf man doch mit meinen Saaten weit zufriedener sein, als mit den früher vollzogenen, wozu man den Boden nur durch Ueberkratzen mit eisernen Rechen oder durch Wegnahme der Forstunkräuter verwundet hatte, dafür aber gar keine oder nur schwächliche Pflanzen bekommen hat, dagegen unter mir der Boden tüchtig umgearbeitet wurde, so weit es die Schutzbäume, welche ich nur höchst selten entfernen durfte, zuließen, und daraus um so schönere, um so kräftigere Pflanzen hervorgingen, je lockerer der Boden war, je weniger Schatten hinderte. Der größere Theil meiner Saatflächen war schon früher — erfolglos besäet. Ungerne verließ ich bei meiner Versetzung im vorigen Herbste die selbst gezogenen Pflanzen. Es waren von diesen:

Die einjährigen					
Eichen — vom Saat-Jahre 1835	. .	5	—	15	Zoll.
Rothbuchen „ „ „ „	. .	4	—	12	„
Ahornen „ „ „ „	. .	3	—	9	„
Roßkastanien „ „ „ „	. .	3	—	6	„
Akazien „ „ „ „	. .	6	—	18	„
Lärchen „ „ „ „	. .	2	—	3	„
Fichten „ „ „ „	. .	1	—	1½	„
Seestrandkiefern „ „ „	. .	1½	—	3	„
Weihmuthskiefern „ „ „	. .	1	—	1½	„
Zürbelkiefern „ „ „ „	. .	½	—	1	„
Die zweijährigen					
Lärchen — vom Saat-Jahre 1834	. .	5	—	7	„
Fichten „ „ „ „	. .	3	—	5	„
Zürbelkiefern „ „ „ „	. .	1½	—	2½	„
Die dreijährigen					
Lärchen vom Saat-Jahre 1833	. . .	9	—	12	„
Fichten „ „ „ „	. . . .	5	—	8	„
Die vierjährigen					
Lärchen vom Saat-Jahre 1832	. . .	14	—	18	„
Fichten „ „ „ „	. . . .	7	—	11	„
Die fünfjährigen					
Lärchen vom Saat-Jahre 1831	. . .	20	—	25	„
Fichten „ „ „ „	. . . .	9	—	15	„

hoch, ungeachtet die Lärchen und Fichten außerhalb der Gärten vom Wilde stark beschädigt wurden, ungeachtet die Rothbuchen, wie die andern Holzarten in den Saatschulen gar keinen Schutz genossen. Anstatt die jungen Buchenpflanzen zu behäufeln, hatte ich bei der Saat die Buchekern stärker, als gewöhnlich, mit Erde bedeckt. Die Rothbuchenschläge mit besserem Boden haben weder so schönen, noch so großen Aufschlag aufzuweisen, wie der im freien Stande erzogen ist. Nur schade, daß der Ackerwurm viele getödtet hat! Hoffend, über das fernere Verhalten meiner Kulturen, wozu ich viele Sämereien unentgeldlich geliefert habe, obschon von ihnen entfernt, Interessantes mittheilen zu können, bemerke ich nur noch, daß im Jahr 1830 bei einer Fohrensaat auch etwas Lärchensaamen, jedoch ungleich vertheilt, ausgestreut worden war, wovon die Lärchen nunmehr 28 — 48 Zoll Höhe erreicht haben, die Fohren — freilich wegen zu hoher Lage — nur 12 — 24 Zoll.

Digitized by Google

tern Nachkommen ist es also vorbehalten, den allmähligen Uebergang unserer Holzarten von der größeren zu der geringeren Wachsthumskraft auf unveränderten Standorten, so wie den Nutzen des Holzartenwechsels, in Zahlen auszudrücken, wenn auch nur annähernd *). —

Sei es nun erlaubt, uns den zum Vorwurf gemachten Waldungen zu nähern.

Die Kiefer, eine unsrer genügsameren Holzarten, bewohnt in der Regel schlechteren Boden, wenn er nur locker und weder naß noch seicht ist, liebt mehr Wärme und Licht, erhebt sich daher minder hoch über den Meeresspiegel, und verlangt freieren Stand, ist vermöge ihrer Beastung und Benadelung weniger geeignet, Schatten zu geben und die Atmosphäre feucht zu erhalten, und liefert zwar sehr viele Abfälle, die aber minder guten, auf Sandboden leicht kohligen Humus geben. Daß dieser Uebelstand vergrößert wird, wenn die wachs- und harzhaltigen Humus gebenden Forstunkräuter (Heide, Beerkräuter) sich dazu gesellen, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

Die Kiefern-Waldungen der Oberpfalz und anderer Provinzen Baierns haben größerntheils Sandboden in Solution von Sandstein, Granit, Gneis und Glimmerschiefer mit vorherrschendem grob- und feinkörnigen Quarze, kleinerntheils Thon-, Lehm- und Kalkboden, zeigen aber leider neben ihrem ohnehin schmutzigen, melancholischen Grüne gar zu häufig das traurige Bild des krüppelhaftesten Zustandes.

Durchgehen wir sie, so dringt sich uns die Ueberzeugung auf, daß ihre Verkrüpplung, abgesehen von der durch sie selbst bewirkten Boden-Veränderung, die eine oder die andere oder mehrere der nachstehenden Ursachen hat:

1) Uebermäßiges Streurechen.
2) Verkohlung des Humus, Ueberhandnahme der Forstunkräuter.
3) Zu hohe Lage.
4) Zu fester, zu seichter oder nasser Boden.
5) Beibehaltung des Vorwuchses; zu viele und zu lange Beschattung in den Schlägen.
6) Allzudichter Schluß von Jugend auf.
7) Beschädigung der jungen Bestände durch Wild, Insekten, Hagel.

(Fortsetzung folgt.)

*) Bei der Forstbetriebs-Regulirung und zwar bei der Einrichtung wie bei der Abschätzung dürfte die Bodenveränderung durch die Holzarten selbst berücksichtiget werden. Insbesondere dürfte sie diejenigen Forsttaxatoren, welche sich gerne durch Entzifferung hoher Material-Etats beliebt zu machen suchen, bei der Schätzung des Ertrages von den Jungbölzern zu mehr Vorsicht veranlassen. Unsern Nachkommen werden solche Bestände, von welchen wir nur die normalen Erträge erhalten, für Idealbestände gelten. Anstatt aber an eine Verminderung der Bodenproduktionskraft oder gar an eine Versetzung der Erdpole zu glauben, werden sie sich durch die Waldgärtnerei mit dem Holzartenwechsel entschädigen, sollten sie auch in Folge von Erfindungen und Entdeckungen weniger Holz brauchen, als wir. —

Mannichfaltiges.

Der Renhirsch (Cervus Tarandus).

(Schluß.)

„Es war mir höchst erfreulich," sagt Linné, „Zeuge von dem ruhigen und friedlichen Leben der Bewohner dieses Hochlandes zu sein. Von ihnen gilt, was Ovid über das silberne Zeitalter gesagt hat. Ihr Boden wird nie verwundet durch den Pflug, und niemals hört man den ehernen Schall der Waffen, niemals haben sie die Eingeweide der Erde durchwühlt, noch Kriege zur Vertheidigung ihrer Grenzen geführt. Sie wechseln mit ihren Wohnungen, leben in Zelten und führen ein Hirtenleben, wie die Patriarchen des Alterthums.

Während Linné's Aufenthalt unter ihnen verfertigten sie Schlitten oder andere Maschinen, um Holz zu fahren, und fällten Bäume in den Wäldern; die Weiber besserten Kleider aus und besorgten das Hauswesen, während die Kinder heitere Spiele trieben oder sich Hütten von Schnee erbauten. Wenn ihre Renthiere gemolken, die Käse gemacht, der Molken zur erforderlichen Konsistenz gekocht und ihr einfaches Mahl eingenommen ist, legen sie sich nieder und erfreuen sich jenes gesunden Schlafes, welcher die Belohnung und der Beweis ihres schuldlosen Lebens ist. Selten gerathen ihre Stämme mit einander in Streit. Während Linné bei dieser Familie wohnte, schlugen die Einwohner des benachbarten beweglichen Dorfes ihre Zelte in ihrer Nähe auf, und alle schienen in der größten Eintracht zu leben.

Der Anblick der umliegenden Landschaft war einzig in der Welt. Alles, so weit das Auge reichen konnte, war eine blendende Schneefläche, durch welche die Vegetation einzeln eingestreuter Pflanze, auf denen die schönsten Alpenblumen prangten, unendlich gehoben wurde. Auf der einen Seite ragten kegelförmige Berge und Felsspitzen mit ihren Gipfeln in die Wolken, und Schneeströme stürmten brausend an ihren Seiten herab und ließen ungeheure Furchen zurück; auf der andern zog sich eine lange Reihe von Zelten hin, und nah und fern weideten Heerden von Renthieren auf dem Moose. Diese fressen außerdem noch Immergrün so wie andere nordische Pflanzen. Die wandernden Lappländer sammeln von denselben und dem Moose einen hinreichenden Vorrath, um die Renthiere für die Zeit, wo das Land mit Schnee bedeckt ist, mit Nahrung versorgen zu können.

Aber diese Thiere beschränken sich nicht blos auf die lappländ-

Digitized by Google

Daß die Buchen durch die Fichten, diese durch die Kiefern ꝛc. von manchen günstigen Standörtern ganz und gar vertrieben worden, ja noch mehr vertrieben zu werden bedroht sind, und zwar auf dem natürlichen Wege, unterliegt keinem Zweifel. Man gibt als Hauptgrund dieser Umwandlung unserer Wälder (dieser Holzarten-Wanderung) an, daß die verdrängende Holzart öfter guten Saamen zu tragen und diesen weiter zu verbreiten im Stande sei, als die verdrängte, somit leicht den Vorsprung gewinne. Wir geben dieses gerne zu, müssen uns aber die Frage erlauben: hatte die verdrängte Holzart von jeher kein stärkeres Saamenreife-Vermögen? — Es hält nicht schwer, das Gegentheil nachzuweisen. Mag gleichwohl ansehnliche Veränderung des örtlichen Klimas, woran man glaubt, zu der Schwächung des Saamenproduktions-Vermögens etwas beigetragen haben, so hat hieran sicher auch der von ihr veränderte Boden seinen mächtigen Antheil; denn zur Producirung vollkommenen Saamens ist die günstige Gesammtwirkung von Erde, Wasser und Luft in höherem Grade erforderlich. Es läßt sich also um so weniger behaupten, daß sich unsre Buche oder jede andere unsrer Holzarten auf einem und demselben passenden Standorte — Jahrtausende hindurch in ungeschwächter Wachsthumskraft erhalten habe, als man ihren Ertrag vor Jahrtausenden noch weniger, als ihren Ertrag vor Jahrhunderten kennt.

Wenn Landwirthe wahrgenommen haben wollen, daß auf passendem Boden, bei abwechselnder Düngung und Bearbeitung, der Einfluß des Fruchtwechsels ganz oder größtentheils unmerklich werde, so läßt sich daraus keineswegs folgern, daß sich auch unsere Holzarten auf angemessenen Standörtern fortwährend im ungeschwächten Wachsthume erhalten werden, weil sie einerseits den Boden bei weitem mehr verändern, als die Cerealien, andererseits keine abwechselnde oder verschiedene Düngung erhalten.

Die Natur macht keine Sprünge, sondern beobachtet bei ihren Uebergängen einen langsamen Gang. Unsern spä-

---

bäume versetzt, — bei den Nachhauungen die Stockplatten entweder mit Fichten bepflanzt, oder mit Lärchen besäet, — und den Boden von 33 Tagw. zur Reifensaat vorbereitet. — War auch der aus Glimmerschiefer und Gneis-Solution bestehende Boden, worauf kultivirt wurde, selten von guter, meistens von mittlerer und schlechter Qualität, mit Heide und Beerkräutern dicht bewachsen; war auch die Witterung nicht immer günstig, insbesondere der vorjährige Sommer sehr ungünstig: so stehen meine Pflanzungen doch in so weit gut, als dazu gute Setzlinge zu nehmen waren, und der Rüsselkäfer sich nicht einfand, — so darf man doch mit meinen Saaten weit zufriedener sein, als mit den früher vollzogenen, wozu man den Boden nur durch Ueberkratzen mit eisernen Rechen oder durch Wegnahme der Forstunkräuter verwundet hatte, dafür aber gar keine oder nur schwächliche Pflanzen bekommen hat; dagegen unter mir der Boden tüchtig umgearbeitet wurde, so weit es die Schutzbäume, welche ich nur höchst selten entfernen durfte, zuließen, und daraus um so schönere, um so kräftigere Pflanzen hervorgingen, je lockerer der Boden war, je weniger Schatten hinderte. Der größere Theil meiner Saatflächen war schon früher — erfolglos besäet. Ungerne verließ ich bei meiner Versetzung im vorigen Herbste die selbst gezogenen Pflanzen. Es waren von diesen:

Die einjährigen					
Eichen — vom Saat-Jahre 1835 . .			5	— 15	Zoll.
Rothbuchen „ „ „ „ . .			4	— 12	„
Ahornen „ „ „ „ . .			3	— 9	„
Roßkastanien „ „ „ „ . .			3	— 6	„
Akazien „ „ „ „ . .			6	— 18	„
Lärchen „ „ „ „ . .			2	— 3	„
Fichten „ „ „ „ . .			1	— 1½	„
Seestrandkiefern „ „ „ . .			1½	— 3	„
Weihmuthskiefern „ „ „ . .			1	— 1½	„
Zürbelkiefern „ „ „ „ . .			½	— 1	„
Die zweijährigen					
Lärchen — vom Saat-Jahre 1834 . .			5	— 7	„
Fichten „ „ „ „ . .			3	— 5	„
Zürbelkiefern „ „ „ „ . .			1½	— 2½	„
Die dreijährigen					
Lärchen vom Saat-Jahre 1833 . . .			9	— 12	„
Fichten „ „ „ „			5	— 8	„
Die vierjährigen					
Lärchen vom Saat-Jahre 1832 . . .			14	— 18	„
Fichten „ „ „ „			7	— 11	„
Die fünfjährigen					
Lärchen vom Saat-Jahre 1831 . . .			20	— 25	„
Fichten „ „ „ „			9	— 15	„

hoch, ungeachtet die Lärchen und Fichten außerhalb der Gärten vom Wilde stark beschädigt wurden, ungeachtet die

---

Rothbuchen, wie die andern Holzarten in den Saatschulen gar keinen Schutz genossen. Anstatt die jungen Buchenpflanzen zu behäufeln, hatte ich bei der Saat die Buchekern stärker, als gewöhnlich, mit Erde bedeckt. Die Rothbuchenschläge mit besserem Boden haben weder so schönen, noch so großen Aufschlag aufzuweisen, wie der im freien Stande erzogen ist. Nur schade, daß der Ackerwurm viele getödtet hat! Hoffend, über das fernere Verhalten meiner Kulturen, wozu ich viele Sämereien unentgeldlich geliefert habe, obschon von ihnen entfernt, Interessantes mittheilen zu können, bemerke ich nur noch, daß im Jahr 1830 bei einer Fohrensaat auch etwas Lärchensaamen, jedoch ungleich vertheilt, ausgestreut worden war, wovon die Lärchen nunmehr 28 — 48 Zoll Höhe erreicht haben, die Fohren — freilich wegen zu hoher Lage — nur 12 — 24 Zoll.

Digitized by Google

tern Nachkommen ist es also vorbehalten, den allmähligen Uebergang unserer Holzarten von der größeren zu der geringeren Wachsthumskraft auf unveränderten Standorten, so wie den Nutzen des Holzartenwechsels, in Zahlen auszudrücken, wenn auch nur annähernd *). —

Sei es nun erlaubt, uns den zum Vorwurf gemachten Waldungen zu nähern.

Die Kiefer, eine unsrer gnügsameren Holzarten, bewohnt in der Regel schlechteren Boden, wenn er nur locker und weder naß noch feucht ist, liebt mehr Wärme und Licht, erhebt sich daher minder hoch über den Meeresspiegel, und verlangt freieren Stand, ist vermöge ihrer Beastung und Benadelung weniger geeignet, Schatten zu geben und die Atmosphäre feucht zu erhalten, und liefert zwar sehr viele Abfälle, die aber minder guten, auf Sandboden leicht kohligen Humus geben. Daß dieser Uebelstand vergrößert wird, wenn die wachs- und harzhaltigen Humus gebenden Forstunkräuter (Heide, Beerkräuter) sich dazu gesellen, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

Die Kiefern-Waldungen der Oberpfalz und anderer Provinzen Baierns haben größerntheils Sandboden in Solution von Sandstein, Granit, Gneis und Glimmerschiefer mit vorherrschendem grob- und feinkörnigen Quarze, kleinerntheils Thon-, Lehm- und Kalkboden, zeigen aber leider neben ihrem ohnehin schmutzigen, melancholischen Grüne gar zu häufig das traurige Bild des krüppelhaftesten Zustandes.

Durchgehen wir sie, so dringt sich uns die Ueberzeugung auf, daß ihre Verkrüpplung, abgesehen von der durch sie selbst bewirkten Boden-Veränderung, die eine oder die andere oder mehrere der nachstehenden Ursachen hat:

1) Uebermäßiges Streurechen.
2) Verkohlung des Humus, Ueberhandnahme der Forstunkräuter.
3) Zu hohe Lage.
4) Zu fester, zu seichter oder nasser Boden.
5) Beibehaltung des Vorwuchses zu viele und zu lange Beschattung in den Schlägen.
6) Allzudichter Schluß von Jugend auf.
7) Beschädigung der jungen Bestände durch Wild, Insekten, Hagel.

(Fortsetzung folgt.)

*) Bei der Forstbetriebs-Regulirung und zwar bei der Einrichtung wie bei der Abschätzung dürfte die Bodenveränderung durch die Holzarten selbst berücksichtiget werden. Insbesondere dürfte sie diejenigen Forsttaxatoren, welche sich gerne durch Entzifferung hoher Material-Etats beliebt zu machen suchen, bei der Schätzung des Ertrages von den Junghölzern zu mehr Vorsicht veranlassen. Unsern Nachkommen werden solche Bestände, von welchen wir nur die normalen Erträge erhalten, für Idealbestände gelten. Anstatt aber an eine Verminderung der Bodenproduktionskraft oder gar an eine Versetzung der Erdpole zu glauben, werden sie sich durch die Waldgärtnerei mit dem Holzartenwechsel entschädigen, sollten sie auch in Folge von Erfindungen und Entdeckungen weniger Holz brauchen, als wir. —

Mannichfaltiges.

Der Renhirsch (Cervus Tarandus).

(Schluß.)

„Es war mir höchst erfreulich," sagt Linné, „Zeuge von dem ruhigen und friedlichen Leben der Bewohner dieses Hochlandes zu sein. Von ihnen gilt, was Ovid über das silberne Zeitalter gesagt hat. Ihr Boden wird nie verwundet durch den Pflug, und niemals hört man den ehernen Schall der Waffen, niemals haben sie die Eingeweide der Erde durchwühlt, noch Kriege zur Vertheidigung ihrer Grenzen geführt. Sie wechseln mit ihren Wohnungen, leben in Zelten und führen ein Hirtenleben, wie die Patriarchen des Alterthums.

Während Linné's Aufenthalt unter ihnen verfertigten sie Schlitten oder andere Maschinen, um Holz zu fahren, und fällten Bäume in den Wäldern; die Weiber besserten Kleider aus und besorgten das Hauswesen, während die Kinder heitere Spiele trieben oder sich Hütten von Schnee erbauten. Wenn ihre Renthiere gemolken, die Käse gemacht, der Molken zur erforderlichen Konsistenz gekocht und ihr einfaches Mahl eingenommen ist, legen sie sich nieder und erfreuen sich jenes gesunden Schlafes, welcher die Belohnung und der Beweis ihres schuldlosen Lebens ist. Selten gerathen ihre Stämme mit einander in Streit. Während Linné bei dieser Familie wohnte, schlugen die Einwohner des benachbarten beweglichen Dorfes ihre Zelte in ihrer Nähe auf, und alle schienen in der größten Eintracht zu leben.

Der Anblick der umliegenden Landschaft war einzig in der Welt. Alles, so weit das Auge reichen konnte, war eine blendende Schneefläche, durch welche die Vegetation einzeln eingestreuter Plätze, auf denen die schönsten Alpenblumen prangten, unendlich gehoben wurde. Auf der einen Seite ragten kegelförmige Berge und Felsspitzen mit ihren Gipfeln in die Wolken, und Schneeströme stürmten brausend an ihren Seiten herab und ließen ungeheure Furchen zurück; auf der andern zog sich eine lange Reihe von Zelten hin, und nah und fern weideten Heerden von Renthieren auf dem Moose. Diese fressen außerdem noch Immergrün so wie andere nordische Pflanzen. Die wandernden Lappländer sammeln von denselben und dem Moose einen hinreichenden Vorrath, um die Renthiere für die Zeit, wo das Land mit Schnee bedeckt ist, mit Nahrung versorgen zu können.

Aber diese Thiere beschränken sich nicht blos auf die lappländ-

Digitized by Google

Daß die Buchen durch die Fichten, diese durch die Kiefern ꝛc. von manchen günstigen Standörtern ganz und gar vertrieben worden, ja noch mehr vertrieben zu werden bedroht sind, und zwar auf dem natürlichen Wege, unterliegt keinem Zweifel. Man gibt als Hauptgrund dieser Umwandlung unserer Wälder (dieser Holzarten-Wanderung) an, daß die verdrängende Holzart öfter guten Saamen zu tragen und diesen weiter zu verbreiten im Stande sei, als die verdrängte, somit leicht den Vorsprung gewinne. Wir geben dieses gerne zu, müssen uns aber die Frage erlauben: hatte die verdrängte Holzart von jeher kein stärkeres Saamenreife-Vermögen? — Es hält nicht schwer, das Gegentheil nachzuweisen. Mag gleichwohl ansehnliche Veränderung des örtlichen Klimas, woran man glaubt, zu der Schwächung des Saamenproduktions-Vermögens etwas beigetragen haben, so hat hieran sicher auch der von ihr veränderte Boden seinen mächtigen Antheil; denn zur Producirung vollkommenen Saamens ist die günstige Gesammtwirkung von Erde, Wasser und Luft in höherem Grade erforderlich. Es läßt sich also um so weniger behaupten, daß sich unsre Buche oder jede andere unsrer Holzarten auf einem und demselben passenden Standorte — Jahrtausende hindurch in ungeschwächter Wachsthumskraft erhalten habe, als man ihren Ertrag vor Jahrtausenden noch weniger, als ihren Ertrag vor Jahrhunderten kennt.

Wenn Landwirthe wahrgenommen haben wollen, daß auf passendem Boden, bei abwechselnder Düngung und Bearbeitung, der Einfluß des Fruchtwechsels ganz oder größtentheils unmerklich werde, so läßt sich daraus keineswegs folgern, daß sich auch unsere Holzarten auf angemessenen Standörtern fortwährend im ungeschwächten Wachsthume erhalten werden, weil sie einerseits den Boden bei weitem mehr verändern, als die Cerealien, andererseits keine abwechselnde oder verschiedene Düngung erhalten.

Die Natur macht keine Sprünge, sondern beobachtet bei ihren Uebergängen einen langsamen Gang. Unsern spä-

---

bäume versetzt, — bei den Nachhauungen die Stockplatten entweder mit Fichten bepflanzt, oder mit Lärchen besäet, — und den Boden von 33 Tagw. zur Reifensaat vorbereitet. — War auch der aus Glimmerschiefer und Gneis-Solution bestehende Boden, worauf kullivirt wurde, selten von guter, meistens von mittlerer und schlechter Qualität, mit Heide und Beerkräutern dicht bewachsen; war auch die Witterung nicht immer günstig, insbesondere der vorjährige Sommer sehr ungünstig: so stehen meine Pflanzungen doch in so weit gut, als dazu gute Setzlinge zu nehmen waren, und der Rüsselkäfer sich nicht einfand, — so darf man doch mit meinen Saaten weit zufriedener sein, als mit den früher vollzogenen, wozu man den Boden nur durch Ueberkratzen mit eisernen Rechen oder durch Wegnahme der Forstunkräuter verwundet hatte, dafür aber gar keine oder nur schwächliche Pflanzen bekommen hat, dagegen unter mir der Boden tüchtig umgearbeitet wurde, so weit es die Schutzbäume, welche ich nur höchst selten entfernen durfte, zuließen, und daraus um so schönere, um so kräftigere Pflanzen hervorgingen, je lockerer der Boden war, je weniger Schatten hinderte. Der größere Theil meiner Saatflächen war schon früher — erfolglos besäet. Ungerne verließ ich bei meiner Versetzung im vorigen Herbste die selbst gezogenen Pflanzen. Es waren von diesen:

Die einjährigen			
Eichen — vom Saat-Jahre 1835 . .	5 —	15	Zoll.
Rothbuchen „ „ „ „ . .	4 —	12	„
Ahornen „ „ „ „ . .	3 —	9	„
Roßkastanien „ „ „ „ . .	3 —	6	„
Akazien „ „ „ „ . .	6 —	18	„
Lärchen „ „ „ „ . .	2 —	3	„
Fichten „ „ „ „ . .	1 —	1½	„
Seestrandkiefern „ „ „ . .	1½ —	3	„
Weihmuthskiefern „ „ „ . .	1 —	1½	„
Zürbelkiefern „ „ „ „ . .	½ —	1	„
Die zweijährigen			
Lärchen — vom Saat-Jahre 1834 . .	5 —	7	„
Fichten „ „ „ „ . .	3 —	5	„
Zürbelkiefern „ „ „ „ . .	1½ —	2½	„
Die dreijährigen			
Lärchen vom Saat-Jahre 1833 . . .	9 —	12	„
Fichten „ „ „	5 —	8	„
Die vierjährigen			
Lärchen vom Saat-Jahre 1832 . . .	14 —	18	„
Fichten „ „ „	7 —	11	„
Die fünfjährigen			
Lärchen vom Saat-Jahre 1831 . . .	20 —	25	„
Fichten „ „ „	9 —	15	„

hoch, ungeachtet die Lärchen und Fichten außerhalb der Gärten vom Wilde stark beschädigt wurden, ungeachtet die

---

Rothbuchen, wie die andern Holzarten in den Saatschulen gar keinen Schutz genossen. Anstatt die jungen Buchenpflanzen zu behäufeln, hatte ich bei der Saat die Buchekern stärker, als gewöhnlich, mit Erde bedeckt. Die Rothbuchenschläge mit besserem Boden haben weder so schönen, noch so großen Aufschlag aufzuweisen, wie der im freien Stande erzogen ist. Nur schade, daß der Ackerwurm viele getödtet hat! Hoffend, über das fernere Verhalten meiner Kulturen, wozu ich viele Sämereien unentgeldlich geliefert habe, obschon von ihnen entfernt, Interessantes mittheilen zu können, bemerke ich nur noch, daß im Jahr 1830 bei einer Fohrensaat auch etwas Lärchensaamen, jedoch ungleich vertheilt, ausgestreut worden war, wovon die Lärchen nunmehr 28 — 48 Zoll Höhe erreicht haben, die Fohren — freilich wegen zu hoher Lage — nur 12 — 24 Zoll.

Digitized by Google

tern Nachkommen ist es also vorbehalten, den allmähligen Uebergang unserer Holzarten von der größeren zu der geringeren Wachsthumskraft auf unveränderten Standorten, so wie den Nutzen des Holzartenwechsels, in Zahlen auszudrücken, wenn auch nur annähernd*). —

Sei es nun erlaubt, uns den zum Vorwurf gemachten Waldungen zu nähern.

Die Kiefer, eine unsrer gnügsameren Holzarten, bewohnt in der Regel schlechteren Boden, wenn er nur locker und weder naß noch feicht ist, liebt mehr Wärme und Licht, erhebt sich daher minder hoch über den Meeresspiegel, und verlangt freieren Stand, ist vermöge ihrer Beastung und Benadelung weniger geeignet, Schatten zu geben und die Atmosphäre feucht zu erhalten, und liefert zwar sehr viele Abfälle, die aber minder guten, auf Sandboden leicht kohligen Humus geben. Daß dieser Uebelstand vergrößert wird, wenn die wachs- und harzhaltigen Humus gebenden Forstunkräuter (Heide, Beerkräuter) sich dazu gesellen, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

Die Kiefern-Waldungen der Oberpfalz und anderer Provinzen Baierns haben größerntheils Sandboden in Solution von Sandstein, Granit, Gneis und Glimmerschiefer mit vorherrschendem grob- und feinkörnigen Quarze, kleinerntheils Thon-, Lehm- und Kalkboden, zeigen aber leider neben ihrem ohnehin schmutzigen, melancholischen Grüne gar zu häufig das traurige Bild des krüppelhaftesten Zustandes.

Durchgehen wir sie, so dringt sich uns die Ueberzeugung auf, daß ihre Verkrüpplung, abgesehen von der durch sie selbst bewirkten Boden-Veränderung, die eine oder die andere oder mehrere der nachstehenden Ursachen hat:

1) Uebermäßiges Streurechen.
2) Verkohlung des Humus, Ueberhandnahme der Forstunkräuter.
3) Zu hohe Lage.
4) Zu fester, zu seichter oder nasser Boden.
5) Beibehaltung des Vorwuchses; zu viele und zu lange Beschattung in den Schlägen.
6) Allzudichter Schluß von Jugend auf.
7) Beschädigung der jungen Bestände durch Wild, Insekten, Hagel.

(Fortsetzung folgt.)

*) Bei der Forstbetriebs-Regulirung und zwar bei der Einrichtung wie bei der Abschätzung dürfte die Bodenveränderung durch die Holzarten selbst berücksichtiget werden. Insbesondere dürfte sie diejenigen Forsttaxatoren, welche sich gerne durch Entzifferung hoher Material-Etats beliebt zu machen suchen, bei der Schätzung des Ertrages von den Jungbölzern zu mehr Vorsicht veranlassen. Unsern Nachkommen werden solche Bestände, von welchen wir nur die normalen Erträge erhalten, für Idealbestände gelten. Anstatt aber an eine Verminderung der Bodenproduktionskraft oder gar an eine Versetzung der Erdpole zu glauben, werden sie sich durch die Waldgärtnerei mit dem Holzartenwechsel entschädigen, sollten sie auch in Folge von Erfindungen und Entdeckungen weniger Holz brauchen, als wir. —

Mannichfaltiges.

Der Renhirsch (Cervus Tarandus).

(Schluß.)

„Es war mir höchst erfreulich," sagt Linné, „Zeuge von dem ruhigen und friedlichen Leben der Bewohner dieses Hochlandes zu sein. Von ihnen gilt, was Ovid über das silberne Zeitalter gesagt hat. Ihr Boden wird nie verwundet durch den Pflug, und niemals hört man den ehernen Schall der Waffen, niemals haben sie die Eingeweide der Erde durchwühlt, noch Kriege zur Vertheidigung ihrer Grenzen geführt. Sie wechseln mit ihren Wohnungen, leben in Zelten und führen ein Hirtenleben, wie die Patriarchen des Alterthums.

Während Linné's Aufenthalt unter ihnen verfertigten sie Schlitten oder andere Maschinen, um Holz zu fahren, und fällten Bäume in den Wäldern; die Weiber besserten Kleider aus und besorgten das Hauswesen, während die Kinder heitere Spiele trieben oder sich Hütten von Schnee erbauten. Wenn ihre Renthiere gemolken, die Käse gemacht, der Molken zur erforderlichen Konsistenz gekocht und ihr einfaches Mahl eingenommen ist, legen sie sich nieder und erfreuen sich jenes gesunden Schlafes, welcher die Belohnung und der Beweis ihres schuldlosen Lebens ist. Selten gerathen ihre Stämme mit einander in Streit. Während Linné bei dieser Familie wohnte, schlugen die Einwohner des benachbarten beweglichen Dorfes ihre Zelte in ihrer Nähe auf, und alle schienen in der größten Eintracht zu leben.

Der Anblick der umliegenden Landschaft war einzig in der Welt. Alles, so weit das Auge reichen konnte, war eine blendende Schneefläche, durch welche die Vegetation einzeln eingestreuter Plätze, auf denen die schönsten Alpenblumen prangten, unendlich gehoben wurde. Auf der einen Seite ragten kegelförmige Berge und Felsspitzen mit ihren Gipfeln in die Wolken, und Schneeströme stürmten brausend an ihren Seiten herab und ließen ungeheure Furchen zurück; auf der andern zog sich eine lange Reihe von Zelten hin, und nah und fern weideten Heerden von Renthieren auf dem Moose. Diese fressen außerdem noch Immergrün so wie andere nordische Pflanzen. Die wandernden Lappländer sammeln von denselben und dem Moose einen hinreichenden Vorrath, um die Renthiere für die Zeit, wo das Land mit Schnee bedeckt ist, mit Nahrung versorgen zu können.

Aber diese Thiere beschränken sich nicht blos auf die lappländ-

Digitized by Google

dischen Alpen. Ueberall durch die schönen Birkenwälder von Lyckselelappland, neben den schäumenden Wasserfällen und am Fuße mit Fichtenwäldern bedeckter Berge erheben sich die Hütten von Einwohnern, und ringsum schwärmen Heerden von Renthieren, ihre einzigen Reichthümer. Selbst nicht in den Eissteppen Torneå's und Luleå's, wo der Berg Achiekoivi liegt, auf dessen hoher Spitze die alten Lappländer Osterfeste hielten, kurz, in keiner der nördlichen Gegenden Rußlands, Lapplands oder Spitzbergens werden diese nützlichen Thiere vermißt.

Zu Ende des achtzehnten Jahrhunderts wurden sie nach Island eingeführt, wo sie jetzt in großer Menge sind und von dem Renthiermoose (lichen rangiferinus) leben.

Als Dr. Henderson durch den unwirthbaren Distrikt von Breidalbostadt reiste, stieß er auf eine beträchtliche Heerde von Renthieren. Die Gegend entsprach ihren Bewohnern. So weit das Auge reichen konnte, erstreckte sich eine Reihe unregelmäßig gestalteter Berge vulkanischen Ursprungs, deren nackte und zerrissene Seitenflächen noch Spuren späterer Bewegungen zeigten. Lavastrecken zogen sich nach verschiedenen Seiten hin, und da die Straße gerade durch sie wegführte, so war es nicht leicht, die furchtbaren Risse, welche sich zu beiden Seiten öffneten, zu passiren, während hier und da unzählige Krater ihre rothen kegelförmigen Häupter durch den funkelnden Schnee hindurchstreckten. Von diesen Bergen ging die Zerstörung aus, welche den furchtbaren Ausbruch des Jahres 1000 begleitete, eines Ausbruchs, der besonders deßhalb in den Annalen des Landes wichtig geworden ist, weil er gerade zu der Zeit stattfand, wo die Nationalversammlungen wegen der Annahme des christlichen Glaubens Berathungen hielt. Jetzt war Alles still, und nicht ein Laut unterbrach die schreckliche Stille des Ortes, außer wenn der Wind klagend über diese Scene der Verwüstung wehte oder ein sonderbares Krachen auf der harten Lava hörbar wurde durch eine Heerde Renthiere, die einzigen Bewohner dieser traurigen Gegenden.

Die Art und Weise, wie die Lappländer, die Eskimos und die Indianer von Nordamerika das wilde Renthier jagen, ist von verschiedenen Reisenden genau beschrieben worden. Wir entlehnen folgende Mittheilungen aus den interessanten Berichten von Capitän Lyon und Capitän Franklin.

Capitän Lyon sagt: „Das Renthier besucht gegen Ende des Mai oder im Anfange des Juni die Polar-Gegenden und verweilt daselbst bis spät in den September. Bei seiner Zurückkunft ist es mager und sein Fleisch unschmackhaft, aber der kurze Sommer reicht hin, es an den Hüften herum mit einer Fettschicht von zwei bis drei Zoll Dicke zu überziehen."

„Wenn es auf ebenem Boden weidet, macht kein Eskimo einen Versuch, sich ihm zu nähern; befinden sich aber einige Felsen in der Nähe, so sieht sich der schlaue Jäger seiner Beute gewiß. Er sucht sich kriechend mit Vorsicht zu nähern, nimmt Bogen und Pfeil zur Hand, ahmt das Blöcken nach, womit die Renthiere einander rufen, bisweilen wickelt er sich, um die Täuschung noch vollkommener zu machen, in ein Renthierfell und zieht den Stirntheil mit dem Geweihe über den Kopf, so daß er ziemlich den arglosen Thieren gleicht, welche er an sich zu locken sucht.

„Wiewohl das Blöcken ein sehr wirksames Lockmittel ist, so kann der Jäger doch, hat er nur Geduld genug, dasselbe entbehren, und in gleichem Grade gewiß sein, daß seine Beute endlich herbeikommen werde; denn das Renthier ist sehr neugierig und zugleich so schlau, daß es, wenn es irgend einen verdächtigen Gegenstand gewahrt, der nicht wirklich Jagd darauf macht, allmälig und nach manchen Bocksprüngen, nachdem es ihn zu wiederholten Malen umkreist hat, immer näher und näher an denselben herankommt. Die Eskimos schießen selten eher, als bis das Thier nur noch zwölf Schritte von ihnen entfernt ist, auch soll es auf noch kleinere Entfernungen erlegt werden."

„Wenn zwei Jäger zusammen jagen, so zeigen sie sich bisweilen absichtlich dem Renthiere, und wenn sie seine ganze Aufmerksamkeit erregt haben, so ziehen sie sich langsam, einer hinter dem andern, vor ihm zurück. Das Thier folgt ihnen, und haben die Jäger einen Felsen erreicht, so schleicht sich der vorderste hinter diesen und hält seinen Bogen in Bereitschaft, während sein Gefährte steten Schrittes vorwärts eilt. Diesem folgt das Renthier immer noch ohne Argwohn und kömmt dergestalt in der Nähe des auf der Lauer liegenden Jägers vorbei, daß er bedachtsam sein Ziel nehmen kann und das Thier sicher erlegt.

„Mittelst Eisen und Fallgräben, welche nach Süden zu gebräuchlich sind, fängt man diese Thiere nicht, weil es hier an Holz fehlt."

Capitän Franklin beschreibt die Art, wie die Hunderippen-Indianer das Renthier tödten, nach einer Mittheilung von Herrn Wentzel, welcher sich lange Zeit unter diesem Volke aufhielt:

„Die Jäger, heißt es, gehen in Paaren. Der vorderste trägt in einer Hand das Geweih nebst einem Theil der Kopfhaut des Renthiers und in der anderen einen kleinen Ruthenbündel, woran er von Zeit zu Zeit das Geweihe reibt, die dem Thiere eigenthümlichen Bewegungen nachahmend. Sein Kamerad folgt ihm, genau in seine Fußtapfen tretend, und seine Flinte, so wie die seines Gefährten, in horizontaler Lage haltend, so daß die Mündungen unter den Armen seines Vormanns, der den Kopf trägt, hervorragen. Beide Jäger haben eine Binde von weißem Pelzwerk um die Stirn befestigt, und der Vormann trägt einen Streifen der nämlichen Art um jedes Handgelenk. Sie nähern sich der Heerde behutsam, die Füße sehr langsam erhebend, aber etwas schnell niedersetzend, nach Art des Renthiers, und dabei stets darauf bedacht, ihr rechtes oder linkes Bein zu gleicher Zeit zu bewegen. Wenn etwa ein Thier von der Heerde im Fressen einhält, um seine Augen auf diese außergewöhnliche Erscheinung zu heften, so steht diese still, und der Kopf beginnt sein Spiel, indem er die Schultern leckt und andere erforderliche Bewegungen ausführt. Auf diese Weise gelangen die Jäger bis in die Mitte der Heerde, ohne Verdacht zu erregen, und haben Zeit, sich die feistesten Thiere auszuersehen. Der Hintermann schiebt die Flinte seines Kameraden vor, der Renthier-Kopf sinkt herab, und beide Jäger feuern zugleich. Die Renthiere ergreifen die Flucht, von den Jägern verfolgt, machen aber bald wieder Halt, um eine neue Salve zu erhalten, und so liegt oft, auf einige hundert Schritte beisammen, ein großer Theil der Heerde hingestreckt."

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 18. 10. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Noch etwas über den Zustand der Kiefernwaldungen in der Oberpfalz und über die Mittel, ihre Produktion zu erhöhen.

(Fortsetzung.)

Die Nothwendigkeit, die Kiefern-Krüppelbestände so bald, wie möglich, abzutreiben und durch Anbau*) in bessere Bestände umzuwandeln, sieht wohl Jeder ein, welcher weiß, daß unter allen Holzarten die Kiefer nicht allein am schnellsten und am meisten verbuttet, sondern auch aus diesem erbärmlichen Zustande sich am wenigsten mehr zu erheben vermag. Es frägt sich daher:

I. Welche Art des Anbaus die zweckmäßigere, und ob
II. dazu die Kiefer wieder zu verwenden sein dürfte?

Da aber der in Rede stehende Anbau aus mehreren Rücksichten viele Jahre erfordert, so entsteht die weitere Frage:

III. Wie sollen die Krüppelbestände bis zu ihrem Abtriebe behandelt werden?

Wir wollen versuchen, diese Fragen zu beantworten.

I.

Indem wir voraussetzen, daß kahl abgetrieben, und davon nur an südlichen Abhängen abgewichen wird, wo es besonders auf Sand- und Kalkboden erforderlich werden kann, ausnahmsweise zur Beschattung 30 — 40 Stämme oder 50 — 60 Stangen pr. Tagwerk stehen zu lassen, oder in deren Ermanglung die Saatplätze mit Reisig zu bedecken, daß aber jedenfalls die Stöcke und Wurzeln gerodet werden, halten wir nachstehende Anbau-Methoden für die bessern, wovon sicher die eine oder andere angemessen ist.

1) Saat auf den Stockplatten. Sollten diese zu weit von einander entfernt sein, so kann später den leeren Zwischenräumen von dem Pflanzenüberflusse der Stockplatten mitgetheilt werden.

2) Saat auf dem in 5 Fuß aus einander stehenden Streifen mittelst des Waldpfluges, welcher in G. L. Hartig's Abhandlungen über interessante Gegenstände des Forst- und Jagdwesens (Berlin 1830) S. 271 beschrieben und abgebildet ist, tief beackerten Boden.

3) Saat in Rinnen, Lochplatten oder Löchern, welche 5 Fuß von einander entfernt, tief aufgegraben, nur bis zur Handhöhe wieder gefüllt und auf der Südseite mit einem kleinen Aufwurfe oder Walle versehen sind.

Dabei wie bei Nummern 1 und 2 muß darauf gesehen werden, daß der Humus mit der untern Erdschichte gemischt, und der Bodenüberzug von Forstunkräutern tief untergebracht wird. Sollten diese, wie jener, fehlen, so dürfte der Saatstellen Sandboden mit Thon, Lehm, gebranntem Kalke, Talk, Mergel, Torf oder Reißholzasche gemischt werden.

4) Saat auf Boden, welcher nach vorsichtigem Verbrennen seines Ueberzuges aufgehackt worden war.

Die Vorbereitung des Bodens zu allen bisher aufgeführten Saatmethoden im Herbste zuvor zu beschäftigen, kann nicht genug empfohlen werden. Bringt man die Forstunkräuter sogar schon im Sommer unter die Erde, so verwesen sie schneller und verbessern den Boden mehr.

5) Die Dreireihen-Pflanzung mit Setzlingen, welche in besserem Boden gezogen und mit Ballen von un-

*) Wir sprachen jedoch vom Waldanbau oder künstlichen Walddau nicht deßwegen, weil Krüppel wieder Krüppel erzeugen sollen, sondern aus andern leicht begreiflichen Gründen. Pflanzenkrüpel bringen allerdings nur wenige Früchte zur Reife, blühen sogar seltener. Aus dem Saamen der reifen Früchte gehen aber nur dann wieder Krüppel hervor, wenn die Bedingungen des Ernährens, Wachsens und Bildens zum Theil oder ganz fehlen. In diesem Falle macht der Saamen von Normalpflanzen keinen bessern Effekt, als der Saamen von Krüppelpflanzen. —

Digitized by Google

gewöhnlicher Größe ausgehoben worden waren, in der Art, daß die Pflanzen in den Reihen, wie die Reihen selbst 4 Fuß und je drei Reihen 8 Fuß aus einander stehen, die Pflanzenlöcher sowohl weit als tief gemacht werden, und in diese von dem Bodenüberzuge, wenn solcher vorhanden ist, so viel hineinkommt, daß die Pflanze hierauf gehörig eingesetzt werden kann.

6) Verbindung der Saat oder Pflanzung mit dem Fruchtbau, sobald der Boden nicht gar zu kraftlos ist. Selbst der Sandboden, welcher kohligen Humus hat, welcher zwar von dem übermäßigen Streurechen heimgesucht worden, aber entweder mit Forstunkräutern dicht bedeckt ist, oder zuvor niemals seines Stock- und Wurzelholzes beraubt worden war, scheint uns zum Fruchtbau noch tauglich, dazu jedoch besonders günstige Witterung nothwendig.

a) Hat der Boden keine Forstunkräuter aufzuweisen, so säet man im Frühjahre nach der im Herbste vorangegangenen Bodenbearbeitung mit dem Holzsaamen $^1/_6$ Staudenkorn und $^5/_6$ Haber oder $^5/_6$ Sommerkorn oder $^5/_6$ Sommergerste, ärntet im ersten Jahre den Haber, das Sommerkorn oder die Sommergerste, im zweiten Jahre das Staudenkorn, und läßt jedes Mal hohe Stoppeln, damit keine Holzpflanze verletzt werden kann.

b) Oder man säet nach gehöriger Bodenvorbereitung mit dem Holzsaamen blos Haber.

c) Ist der Boden mit Forstunkräutern versehen, so baut man, nachdem diese im Sommer zuvor unter die Erde gebracht worden waren, im ersten Jahre Kartoffel, säet im zweiten Jahre die unter a genannten Halmfrüchte mit dem Holzsaamen, und ärntet, wie bereits gezeigt wurde.

d) Oder man verbrennt mit aller Vorsicht die Forstunkräuter, unterstützt dabei das Feuer durch Reisig, hackt dann sogleich den Boden um und säet den Holzsaamen mit Buchweizen.

e) Oder man verbrennt die Forstunkräuter, ohne das Feuer mit Reißholz zu unterstützen, hackt den Boden auf und säet Haber mit dem Holzsaamen.

f) Oder man baut im ersten Jahre Kartoffel in den schon während des vorhergegangenen Sommers 5 Fuß von einander entfernten, weit und tief ausgehobenen, mit der Mischung von der Bodendecke und der Erdschichte wieder gefüllten Löchern, und pflanzt in diese im zweiten Jahre Holzsetzlinge von guter Qualität und mit tüchtigen Ballen.

g) Oder man widmet die Kulturfläche 6 Jahre lang dem Ackerbau, düngt dabei zwei Mal, die Forstunkräuter mit dem Miste unterackernd, und läßt im sechsten oder siebenten Jahre die Holzsaat oder Holzpflanzung eintreten.

Um nicht zu dichte Jungwüchse zu erhalten, zugleich Kostenminderung herbeizuführen, so muß man stets guten, vollkommen reifen Saamen nehmen und damit sparsam umgehen.

7) Besitzt der Boden nicht nur keine Decke, sondern auch so wenig Bündigkeit, daß er sich dem Flugsande nähert, so verschafft man ihm vorerst einen Gras-Überzug, und wendet hierauf die beschriebene Dreireihen-Pflanzung an.

II.

Ist Bodenentkräftung durch übertriebenes Streurechen, Verkohlen des Humus oder Überhandnahme der Forstunkräuter die Haupt- oder Miturſache der Verbuttung oder Verkrüpplung, so führt der Holzarten-Wechsel sicherer und früher zum Ziele, als die Beibehaltung der Kiefer.

Da es sich dabei um radikale Bodenverbesserung durch Beschattung und reichliche Baumabfälle handelt, die in milden Humus übergehen, so dürfte der Anbau der Fichte nnd Lärche in Mischung angewendet werden.

Daß die Lärchen, ohnehin genügsam, auf dem für die Kiefer entkräfteten, aber gut vorbereiteten Boden besseres Wachsthum zeigen, nach Zurücklegung von 30 — 40 Jahren darin wohl etwas nachlassen, den Boden aber wesentlicher verbessern, als die Kiefern, zudem mit andern Holzarten sehr verträglich sind, keine unterdrückend oder verdämpfend: davon kann man sich häufig überzeugen, wie von ihrer vorzüglichen Brauchbarkeit als Bau- und Feuerholz. Die Fichten werden sich auf demselben Boden anfangs nicht immer gefallen, später jedoch, von den Lärchen begünstiget, bessern. Lassen sich ja in manchen Kiefern-Krüppelbeständen Fichten und Tannen von freudigem Wuchse*) sehen.

Wären wir berechtiget, den Anbau der Seestrandkiefer im Großen zu empfehlen, weil solche nach den jüngsten Versuchen des königl. baier. Kreis-Forst-Inspektors Herrn von Greyerz den schlechten Sandboden nicht zu verschmähen scheint, so würden wir ohne weiters rathen, sie in Saat-

*) Ich kenne unter mehreren einen Kiefernschlag mit Sandboden ohne Humusreichthum (in Folge vielen Streurechens), wo nach Versicherung der Holzhauer sehr vieler, schöner Tannen- und Fichtenanflug vorhanden war, aber bei der Dunkelstellung des schlechtwüchsigen, mit wenigen Fichten und Tannen unterstellten Kiefernbestandes weggeräumt werden mußte. Für die Wahrheit bürgen die vorhandenen Spuren. Leider ist darauf, wie auf das Vertilgen der Birken zur Unzeit in Gegenden, wo sich viele Büttner vom Reifmachen allein ernähren, und auf ausnahmloses Wegschaffen des Unterwuchses mancher Förster — sehr stolz.

Digitized by Google

schulen zu ziehen und dann zur Umwandlung der in Rede stehenden Krüppelwaldungen mittelst Pflanzung, entweder allein oder mit der Lärche, zu verwenden. Jedenfalls verdienen die begonnenen Versuche im Kleinen fortgesetzt und auf die verschiedenen Lokalitäten ausgedehnt zu werden.

Hat die Kiefer zu hohen Standort, zu festen, zu seichten oder nassen Boden, so ist sie nicht auf ihrem angemessenen Platze und muß, den Boden ausgenommen, wohin, wenn man nicht entwässern kann oder will, die Erle gehört, der Fichte weichen.

Sind die Belbehaltung des Vorwuchses, zu viele und zu lange Beschattung in den Schlägen, allzudichter Schluß von Jugend auf oder Beschädigung durch Wild, Insekten, Hagel Ursache der Verkrüpplung, so mögte es noch nicht an der Zeit sein, die Kiefer zu verdrängen. Deren Mischung mit der Lärche oder mit der Eiche wird aber sicher Nutzen gewähren.

III.

Bis die Krüppelbestände zum Abtrieb kommen, müssen sie, wie die neuerzogenen Bestände unter Verminderung des Wildstandes, fleißig, nämlich frühzeitig und oft, aber, wenn sie auf Boden von schlechter Qualität stehen, niemals stark durchforstet*), zugleich mit dem Streurechen so viel, wie möglich, verschont werden.

Wenigstens sollte man das Streurechen zuerst nach der Erreichung der halben Umtriebszeit beginnen, und dann nicht unausgesetzt, sondern auf dem besseren Boden nur alle zwei und auf dem schlechteren Boden nur alle vier Jahre ein Mal beschäftigen lassen, dazu aber die Monate August und September wählen, damit die später abfallenden Nadeln dem Boden bald wieder eine wohlthätige Decke geben, damit ferner die Bodenstreu nicht durch Regen und Nebel naß, und in diesem Zustande bei aller Vorsicht dem Walde nicht mit einem großen Theile des schon vorhandenen Humus entzogen wird, was den Nutzen des Wechsels im Berechen der beiden älteren Bestandsklassen wesentlich vermindert. Leider fehlt in der neuern Zeit der Forstwirth durch Verschiebung des Streurechens in die Monate Oktober und November sehr. Vor dem Abtriebe mögte auf dem bessern Boden eine vier- und auf dem schlechteren Boden eine sechsjährige Rechstreu-Vorheege genügen.

Um dem bedrängten Landwirthe die Beschränkung des Streurechens minder fühlbar zu machen, so gebe man ihm die in den den Holzhieben anfallende Aststreu, ehe sie abgefackelt ist; überlasse man ihm die Forstunkräuter (Heide-, Beerkräuter, Ginster, Besenpfrieme) zum Abschneiden, selbst in den jüngern Bestandsklassen; gönne man ihm das durch Rupfen zu gewinnende Gras in den Schlägen; verkürze man ihm nicht ohne Noth die Waldweide; trete man ihm die mehr zusagenden Waldabschnitte gegen seine schlechten Waldwiesen ohne kostspielige, störende Weitläufigkeit ab; begünstige man im Walde den Fruchtbau (Waldfeldwirthschaft, Baumfeldwirthschaft) *), und sorge man ernstlich, daß in Folge guter

*) Es ist gar sehr zu bedauern, daß noch heutigen Tages die Durchforstungen das Vorurtheil vieler Forstleute gegen sich haben. Ich mußte darüber schon das Widersinnigste anhören. Somit gehört der Nutzen der Durchforstungen zu denjenigen Wahrheiten, welche nicht oft genug wiederholt werden können. Die Durchforstungen gewähren beträchtliche Zwischennutzungen, wovon die aus Jungwüchsen vorzugsweise zur Deckung des Streubedarfs, die aus Stangenhölzern zur Befriedigung des Brennholzbedarfs der ärmeren Volksklasse und, wie die aus den Mittel- und haubaren Beständen, für die Feuerarbeiter geeignet sind, und vermehren in Folge der Bodenverbesserung und des freieren Standes den Holzzuwachs, also den Hauptertrag. Früh- und rechtzeitig durchforstete Bestände haben überdem weniger vom Schneedrucke, Sturm- und Insekten-Schaden zu leiden, sind zur Saamenerzeugung tüchtiger, verschaffen dem Holze mehr Hitzkraft, geben bessere Viehweide und erleichtern den Forstschutz. — Diejenigen, welche durch die Holz- und Streubedürftigen allen Unterwuchs sogar aus solchen Beständen heraushauen lassen, die nicht geschlossen und nachtheiliger Sonnenwirkung ausgesetzt sind, schaden freilich. Wenn diese aber glauben zu durchforsten, so sind sie im gewaltigen Irrthume. Ihnen fehlt der Begriff der Durchforstung so sehr, wie jenen, welche nur das bereits dürr gewordene oder abgestandene Holz wegnehmen, mögen sie noch so sehr über Verbesserung der ihnen anvertrauten Waldungen in die Welt hineinschreien. — Die Durchforstungen, welche ich im Forstreviere Goldkronach binnen 4 Jahren ausgeführt habe, lieferten 49 Klftr. Nutzholz, 878 Klftr. Scheit- und Prügelholz, 200 Klftr. Stockholz, 2720 Schock Wellen und 665 Fuder Aststreu, woraus nach Abzug der Gewinnungskosten 6382 fl. erlöset wurden. Davon trifft auf 1 Jahr der beachtenswerthe Betrag von 1583 fl.

*) Man lese darüber meine „Bemerkungen auf einer Forstreise durch Böhmen und Sachsen, mit besonderer Berücksichtigung des Verbandes der Forstwirthschaft mit der Landwirthschaft (Nürnberg 1825). Es soll in dieser Schrift Seite 11 Zeile 5 Richtigkeit anstatt Richtigkeit und S. 131 Z. 11 10000 anstatt 1000 heißen. — Die lärmende Aufgabe „Holz, nichts als Holz, d. h. vollkommene Wälder zu erziehen „löst der Waldfeldwirth, wie ich ihn kennen lernte, und wenn er am rechten Orte ist,

Digitized by Google

Beispiele die Straßenreinigung in den kleineren Städten, Märkten und Dörfern, die bessere Behandlung des animalischen Düngers, die Gründüngung, die Benützung anderer Dungstoffe, wie des Torfes, Knochenmehls, Kalkes ꝛc., die Mischung der Erdarten überhaupt, die Erweiterung des Futterbaus, die Beschränkung des Kartoffelbaus, der Bau gesünderer Stallungen, die Reinhaltung des Rindviehes durch oftmaliges Waschen und Striegeln, die Stallfütterung oder die Bepflanzung der besseren Hutwalden mit Kopfholz, die Aufforstung der schlechteren Waideplätze, die Korrektion des Laufes von den zur Unzeit austretenden Flüssen und Bächen und die Güter-Arrondirung allgemeiner werden, zu welchem Behufe das todte Wort der Landwirthschafts-Schulen mit der lebendigen Anschauung in Musterwirthschaften recht bald durchaus verbunden, und dabei vorzügliche Rücksicht auf die bäuerlichen Kleinwirthschaften genommen werden sollte.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Dauer der Hülsenblätter.

Die Hülse, Stechpalme, (Ilex aquifolium) ist bekanntlich ein immergrüner Strauch erster Größe, der freilich zuweilen als Baum dritter Größe hier in Westphalen erscheint, wo sie überall viel vorkömmt, indem der Landmann seine Bewallungen, die nach den Heiden hin belegen sind, theils mit dem Wachholder (Juniperus communis), theils aber auch mit der Hülse bepflanzt, um durch deren Schutz den Andrang des Viehes von seinen Ländereien abzuhalten. Auf diese Weise wird die Hülse in Westphalen sehr gemein und mitunter in den Huderevieren von der Höhe von 10, 15 und 20 Fuß, unten auf dem Stamme ½, ¾, ja sogar 1 Fuß Durchmesser haltend, gefunden; in abgelegenen Waldgegenden habe ich oft fast kleine Bestände von ½ bis 1 ganzen Morgen davon gefunden. Die stärksten Stämme, welche gewöhnlich in der Nähe der Bauerngehöfte gefunden werden, sind aber leider seit dem strengen Winter 1833, wo die Aeltesten meistens verfroren, an die Seite gegangen.

Die schönen, saftigen, dicken und pergamentartigen Blätter haben eine große Lebensdauer, wie folgende Thatsache beweist:

Als vor einigen Jahren in der 3 Stunden von mir entfernten Stadt Lingen an der Ems ein großes, massives Gebäude zu einem königlichen Amthause eingerichtet werden sollte, wurden mehrere Veränderungen in den Wohnlokalen vorgenommen und auf diese Weise auch der Beschuß eines Fußbodens aufgenommen, dessen unterer Raum, derjenige zwischen dem Wellerwerke der Erdgeschosse und dem Fußboden des ersten Stockwerks, ganz mit den Blättern der Hülse ausgefüllt war. Diese Blätter waren noch vollkommen steif, stachlicht und zum Erstaunen frisch, obschon das Gebäude bereits achtzig Jahre alt war und dieselben also bestimmt diesen geraumen Zeitraum hindurch unter dem Beschusse der Zimmer gelegen hatten. Der in seinen Zusammenfügungen dicht anschließende Fußboden und das Wellerwerk, welches bekanntlich mit Lehm und Gyps bestrichen wird, hatten zwar die Einwirkung der äußern Luft ungemein abgehalten, können aber doch nicht unbedingt als ein luftleerer Raum gelten, und somit erregt die Lebensdauer dieser Hülsenblätter Erstaunung und haben dieselben bestimmt ihren Zweck, den Mäusen und Ratten den Aufenthalt in diesen Räumen durch die nadelspitzen Blätterausläufe zu verleiden, gut erfüllt. Dies einfache Mittel gegen diese lästigen Gäste verdiente übrigens bei'm Neubaue ansehnlicher Häuser Nachahmung, besonders da es mit so geringen Kosten angewandt werden kann.

Friedrich Müller.

Forst- und Jagd-Neuigkeiten.

(Mitgetheilt von Fr. Müller.)

Ein einziger Gutsbesitzer im Pescheler Kreise, im Regierungsbezirke Posen, verkief in einem Monate nach Kalisch 60,000 Stück Bretter.

Nach einer königlichen Kabinets-Ordre vom 20. Juni 1835, die Verjährung der Holzdiebstähle betreffend, soll im ganzen Umfange der preußischen Monarchie eine Untersuchung wegen Holzdiebstahl nicht weiter eingeleitet werden, wenn seit dem Tage der begangenen That bis zum Eingange der Anzeige an das Gericht sechs Monate verflossen sind.

Die Gegend von Pont-Arcy, im Departement der Aisne, wurde kürzlich von einer Rotte Wölfe sehr beunruhigt. In der Nacht vom 24. August griffen zehn Wölfe eine Heerde Schaafe an, tödteten sechszig und verwundeten siebenzig. Am folgenden Morgen ward zwar ein Wolf erlegt und einer verwundet, aber in der nächsten Nacht überfielen sie wieder einen Pferch und tödteten und verwundeten 64 Schaafe auf's Neue.

Im Departement der Saone und Loire tödtete eine Wölfin ein Kind, faßte es mit den Zähnen, und ließ es nicht eher los, als bis sie mit Aexten und Gewehren niedergestreckt war.

---

eben so gut, ja noch besser, als der gewöhnliche Forstwirth, weil er der Forstgärtnerei, „bei welcher allein der höchste Ertrag des Waldgrundes zu erhalten ist," zunächst steht. Neben dem Holze liefert der Waldfeldwirth aber auch Brod und mehr Futter, mehr Streu. Ist sich bei diesem Verhältnisse darüber zu wundern, daß der Nationalökonom, der Staatsökonom sich mit dem Waldfeldwirthe mehr befreunden, als mit dem blosen Holzwirthe? —

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 19. 12. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Noch etwas über den Zustand der Kiefernwaldungen in der Oberpfalz und über die Mittel, ihre Produktion zu erhöhen.

(Schluß.)

Hat sich die Landwirthschaft ein Mal gehoben, so wird sie in manchen Gegenden der Waldstreu wohl noch nicht ganz entbehren können, worauf wir schon früher bei einer andern Gelegenheit aufmerksam gemacht haben. Während jedoch alsdann der Landwirth — ungenügsame Pflanzen pflegend — verlangt, kann der Forstwirth nur mit genügsamen Pflanzen das Verlangte leichter geben.

Wir haben also noch zu erinnern, daß der nasse Boden, wenn die Erle nicht die Stelle der verbutteten Kiefer einnehmen soll, nach und nach trocken gelegt werden muß.

Sind die vorgeschlagenen Maasregeln zur Verbesserung der Kiefern-Krüppelwaldungen nur Palliative oder solche, welche, aus der Landwirthschaft, welche auf ganz andern Grundsätzen als der Waldbau beruht, entnommen, dort wohl nützen, in die Forstwirthschaft übertragen, dagegen keinen Einfluß üben können, der Wiederholung unfähig und mit ihrer kleinlichen Wirkung in der Lebensdauer der Waldungen verschwindend? Für das Gegentheil bürgt nach unserer Ansicht schon dasjenige, was wie aus der Pflanzen-Physiologie, aus der Dendrologie und aus der Bodenkunde vorangeschickt haben.

Zwar wird Manches unter dem Vorangeschickten — ohne Stütze sogenannter Autoritäten — bestritten werden. Dieses wird uns aber auch angenehm seinz denn nur der Streit (natürlich der vernünftige Streit) führt zur Wahrheit, wie im ganzen Naturleben nur aus dem Streite (Kampfe) das Vollkommene sich entwickelt. Uns mißfällt daher immer, gebildete Forstleute, welche nicht in Allem der allgemeinen Meinung sind, ohne weiteres für unsinnige Neuerer, für unruhige Köpfe zu halten. Wäre Kopernikus nicht vom alten Wege gewichen, so würde heute noch die irrige Meinung herrschen, die Sonne bewege sich um unsre Erde. Hätte Colombo keine neuen Wasserstraßen befahren, so wäre Amerika nicht entdeckt worden. Würden Naturforscher, Mathematiker und Kameralisten die Waldungen nicht einer besondern Beachtung werth gehalten haben, so wäre keine Forstwissenschaft gegründet worden, und würden hierauf aus den Forstleuten keine Denker hervorgegangen sein, so hätte die Forstwissenscheft ihren jetzigen Standpunkt nicht erreicht.

Nach diesem gelingt uns die Herstellung vollkommener Waldbestände. Wir verlassen uns aber in der Regel auf die alleinige Wirkung der Natur, welche dabei einen langsamen Gang geht, und kommen deßhalb später zum Ziele. Anders verhält es sich, wenn wir nichts mehr der Natur allein überlassen, soudern ihre Kräfte ganz unter unsre Leitung und Kontrole stellen. In der That verlangen die mächtigen Anforderungen der Zeit (Vermehrung der Bevölkerung und deren Ansprüche auf höherem Lebensgenuß), vorwärts zu schreiten, von der Holzzucht allmählig zum Waldanbau, zur Waldgärtnerei überzugehen. Es bedarf also die Forstwissenschaft einer bedeutenden Vervollkommnung, insbesondere die Lehre vom Waldbau einer Umgestaltung.

Wann wird diese eintreten? Wer wird dazu berufen sein? Die Beantwortung dieser Fragen der Zeit überlassend, drücken wir wiederholt den Wunsch aus, daß in jeder baierischen Kreis-Gewerbs- und Landwirthschaft-Schule auch Forstwissenschaft vorgetragen, dazu ein tüchtiger Lehrer gewählt, und diesem das nächstgelegne Forstrevier zu Waldgärtnerei-Versuchen geöffnet werden mögte. Würden sodann die Landwirthschaftsschüler zugleich die Forstwissenschaft, und die Forstschüler auch Landwirthschaft hören müssen, so wäre der Grund gelegt, nicht blos zum freundlichen Zu-

Digitized by Google

Beispiele die Straßenreinigung in den kleineren Städten, Märkten und Dörfern, die bessere Behandlung des animalischen Düngers, die Gründüngung, die Benützung anderer Dungstoffe, wie des Torfes, Knochenmehls, Kalkes ꝛc., die Mischung der Erdarten überhaupt, die Erweiterung des Futterbaus, die Beschränkung des Kartoffelbaus, der Bau gesünderer Stallungen, die Reinhaltung des Rindviehes durch oftmaliges Waschen und Striegeln, die Stallfütterung oder die Bepflanzung der besseren Hutwalden mit Kopfholz, die Aufforstung der schlechteren Waideplätze, die Korrektion des Laufes von den zur Unzeit austretenden Flüssen und Bächen und die Güter-Arrondirung allgemeiner werden, zu welchem Behufe das todte Wort der Landwirthschafts-Schulen mit der lebendigen Anschauung in Musterwirthschaften recht bald durchaus verbunden, und dabei vorzügliche Rücksicht auf die bäuerlichen Kleinwirthschaften genommen werden sollte.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Dauer der Hülsenblätter.

Die Hülse, Stechpalme, (Ilex aquifolium) ist bekanntlich ein immergrüner Strauch erster Größe, der freilich zuweilen als Baum dritter Größe hier in Westphalen erscheint, wo sie überall viel vorkömmt, indem der Landmann seine Bewallungen, die nach den Heiden hin belegen sind, theils mit dem Wachholder (Juniperus communis), theils aber auch mit der Hülse bepflanzt, um durch deren Schutz den Andrang des Viehes von seinen Ländereien abzuhalten. Auf diese Weise wird die Hülse in Westphalen sehr gemein und mitunter in den Huderevieren von der Höhe von 10, 15 und 20 Fuß, unten auf dem Stamme ½, ¾, ja sogar 1 Fuß Durchmesser haltend, gefunden; in abgelegenen Waldgegenden habe ich oft fast kleine Bestände von ½ bis 1 ganzen Morgen davon gefunden. Die stärksten Stämme, welche gewöhnlich in der Nähe der Bauerngehöfte gefunden werden, sind aber leider seit dem strengen Winter 1833, wo die Alten meistens verfroren, an die Seite gegangen.

Die schönen, saftigen, dicken und pergamentartigen Blätter haben eine große Lebensdauer, wie folgende Thatsache beweist:

Als vor einigen Jahren in der 3 Stunden von mir entfernten Stadt Lingen an der Ems ein großes, massives Gebäude zu einem königlichen Amthause eingerichtet werden sollte, wurden mehrere Veränderungen in den Wohnlokalen vorgenommen und auf diese Weise auch der Beschuß eines Fußbodens aufgenommen, dessen unterer Raum, derjenige zwischen dem Wellerwerke der Erdgeschosse und dem Fußboden des ersten Stockwerks, ganz mit den Blättern der Hülse ausgefüllt war. Diese Blätter waren noch vollkommen steif, stachlicht und zum Erstaunen frisch, obschon das Gebäude bereits achtzig Jahre alt war und dieselben also bestimmt diesen geraumen Zeitraum hindurch unter dem Beschusse der Zimmer gelegen hatten. Der in seinen Zusammenfügungen dicht anschließende Fußboden und das Wellerwerk, welches bekanntlich mit Lehm und Gyps bestrichen wird, hatten zwar die Einwirkung der äußern Luft ungemein abgehalten, können aber doch nicht unbedingt als ein luftleerer Raum gelten, und somit erregt die Lebensdauer dieser Hülsenblätter Erstaunung und haben dieselben bestimmt ihren Zweck, den Mäusen und Ratten den Aufenthalt in diesen Räumen durch die nadelspitzen Blätterausläufe zu verleiden, gut erfüllt. Dies einfache Mittel gegen diese lästigen Gäste verdiente übrigens bei'm Neubaue ansehnlicher Häuser Nachahmung, besonders da es mit so geringen Kosten angewandt werden kann.

Friedrich Müller.

Forst- und Jagd-Neuigkeiten.

(Mitgetheilt von Fr. Müller.)

Ein einziger Gutsbesitzer im Pescheler Kreise, im Regierungsbezirke Posen, verkief in einem Monate nach Kalisch 60,000 Stück Bretter.

Nach einer königlichen Kabinets-Ordre vom 20. Juni 1835, die Verjährung der Holzdiebstähle betreffend, soll im ganzen Umfange der preußischen Monarchie eine Untersuchung wegen Holzdiebstahl nicht weiter eingeleitet werden, wenn seit dem Tage der begangenen That bis zum Eingange der Anzeige an das Gericht sechs Monate verflossen sind.

Die Gegend von Pont-Arcy, im Departement der Aisne, wurde kürzlich von einer Rotte Wölfe sehr beunruhigt. In der Nacht vom 24. August griffen zehn Wölfe eine Heerde Schaafe an, tödteten sechszig und verwundeten siebenzig. Am folgenden Morgen ward zwar ein Wolf erlegt und einer verwundet, aber in der nächsten Nacht überfielen sie wieder einen Pferch und tödteten und verwundeten 64 Schaafe auf's Neue.

Im Departement der Saone und Loire tödtete eine Wölfin ein Kind, faßte es mit den Zähnen, und ließ es nicht eher los, als bis sie mit Aexten und Gewehren niedergestreckt war.

---

eben so gut, ja noch besser, als der gewöhnliche Forstwirth, weil er der Forstgärtnerei, „bei welcher allein der höchste Ertrag des Waldgrundes zu erhalten ist," zunächst steht. Neben dem Holze liefert der Waldfeldwirth aber auch Brod und mehr Futter, mehr Streu. Ist sich bei diesem Verhältnisse darüber zu wundern, daß der Nationalökonom, der Staatsökonom sich mit dem Waldfeldwirthe mehr befreunden, als mit dem bloßen Holzwirthe? —

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 19. 12. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Noch etwas über den Zustand der Kiefernwaldungen in der Oberpfalz und über die Mittel, ihre Produktion zu erhöhen.

(Schluß.)

Hat sich die Landwirthschaft ein Mal gehoben, so wird sie in manchen Gegenden der Waldstreu wohl noch nicht ganz entbehren können, worauf wir schon früher bei einer andern Gelegenheit aufmerksam gemacht haben. Während jedoch alsdann der Landwirth — ungenügsame Pflanzen pflegend — verlangt, kann der Forstwirth nur mit genügsamen Pflanzen das Verlangte leichter geben.

Wir haben also noch zu erinnern, daß der nasse Boden, wenn die Erle nicht die Stelle der verbutteten Kiefer einnehmen soll, nach und nach trocken gelegt werden muß.

Sind die vorgeschlagenen Maasregeln zur Verbesserung der Kiefern-Krüppelwaldungen nur Palliative oder solche, welche, aus der Landwirthschaft, welche auf ganz andern Grundsätzen als der Waldbau beruht, entnommen, dort wohl nützen, in die Forstwirthschaft übertragen, dagegen keinen Einfluß üben können, der Wiederholung unfähig und mit ihrer kleinlichen Wirkung in der Lebensdauer der Waldungen verschwindend? Für das Gegentheil bürgt nach unserer Ansicht schon dasjenige, was wie aus der Pflanzen-Physiologie, aus der Dendrologie und aus der Bodenkunde vorangeschickt haben.

Zwar wird Manches unter dem Vorangeschickten — ohne Stütze sogenannter Autoritäten — bestritten werden. Dieses wird uns aber auch angenehm sein; denn nur der Streit (natürlich der vernünftige Streit) führt zur Wahrheit, wie im ganzen Naturleben nur aus dem Streite (Kampfe) das Vollkommene sich entwickelt. Uns mißfällt daher immer, gebildete Forstleute, welche nicht in Allem der allgemeinen Meinung sind, ohne weiteres für unsinnige Neuerer, für unruhige Köpfe zu halten. Wäre Kopernikus nicht vom alten Wege gewichen, so würde heute noch die irrige Meinung herrschen, die Sonne bewege sich um unsre Erde. Hätte Colombo keine neuen Wasserstraßen befahren, so wäre Amerika nicht entdeckt worden. Würden Naturforscher, Mathematiker und Kameralisten die Waldungen nicht einer besondern Beachtung werth gehalten haben, so wäre keine Forstwissenschaft gegründet worden, und würden hierauf aus den Forstleuten keine Denker hervorgegangen sein, so hätte die Forstwissenscheft ihren jetzigen Standpunkt nicht erreicht.

Nach diesem gelingt uns die Herstellung vollkommener Waldbestände. Wir verlassen uns aber in der Regel auf die alleinige Wirkung der Natur, welche dabei einen langsamen Gang geht, und kommen deßhalb später zum Ziele. Anders verhält es sich, wenn wir nichts mehr der Natur allein überlassen, sondern ihre Kräfte ganz unter unsre Leitung und Kontrole stellen. In der That verlangen die mächtigen Anforderungen der Zeit (Vermehrung der Bevölkerung und deren Ansprüche auf höheren Lebensgenuß), vorwärts zu schreiten, von der Holzzucht allmählig zum Waldanbau, zur Waldgärtnerei überzugehen. Es bedarf also die Forstwissenschaft einer bedeutenden Vervollkommnung, insbesondere die Lehre vom Waldbau einer Umgestaltung.

Wann wird diese eintreten? Wer wird dazu berufen sein? Die Beantwortung dieser Fragen der Zeit überlassend, drücken wir wiederholt den Wunsch aus, daß in jeder baierischen Kreis-Gewerbs- und Landwirthschaft-Schule auch Forstwissenschaft vorgetragen, dazu ein tüchtiger Lehrer gewählt, und diesem das nächstgelegne Forstrevier zu Waldgärtnerei-Versuchen geöffnet werden mögte. Würden sodann die Landwirthschaftschüler zugleich die Forstwissenschaft, und die Forstschüler auch Landwirthschaft hören müssen, so wäre der Grund gelegt, nicht blos zum freundlichen Zu-

Digitized by Google

sammenwirken der Land- und Forstökonomen, sondern auch zur bessern Behandlung der Privatwaldungen, und deren zu jeder Zeit gehässige Fesseln könnten später entfernt werden. Besser vermag ich wohl nicht zu schließen, als mit dem passenden Motto von J. Hubeny's forstwissenschaftlichen Mittheilungen (Pesth, 1835):

„Noch viel zu thun ist übrig."

Limmersdorf bei Baireut.

Joseph Sintzel.

Erinnerungen aus dem Ober-Donau-Kreise *).

(Schluß.)

(1834, Seite 149.)

Außer dem in so mancher Beziehung wichtigen Kempter Walde befinden sich in demselben Forstamtsbezirk noch große zusammenhängende Waldflächen, aber in einem weit schönern Zustande, als der Kempter Wald, die aber erst ihre große Bedeutung erhalten werden, wenn der im Werke liegende Kanal der Donau- und Main-Verbindung zu Stande gekommen sein wird.

Vor allen sind es der Kimmrathshofer, Kirnacher und Eschacher Wald, welche das schönste Bloch- und auch Holländer Holz liefern können, welches durch diese neue Wasserstraße den Weg in den Rhein finden wird.

Unter die großen Waldkomplexe dieses Kreises sind ferner noch zu zählen: der Rothwald im Forstamte Kaufbeuren, der mit dem Schönecker Forste im Forstamte Ottobeuern die schönsten Buchenbestände producirt, die weit und breit vorkommen.

In der nördlichen Gegend, im Flachlande, zeichnen sich durch großen Zusammenhang und bedeutenden Umfang der Roggenburger und Stoffenrieder im Forstamtsbezirke Günzburg; dann der Scheppacher Forst im Forstamtsbezirke Weissingen aus, jedoch nicht sowohl durch eigenthümliche Verhältnisse in ihrer Verwaltung als durch Bedeutung für die Bevölkerung, da aus diesen (mit Ausschlusse des Rothwaldes) nur wenig Kommerzholz, sondern mehr Brennholz für die häuslichen Bedürfnisse gefördert wird, deßhalb in eine specielle Beschreibung einzugehen kein besonderes Interesse für den Forstmann haben würde.

Ich darf jedoch in dieser Beziehung die Bewirthschaftung der Alpenwaldungen nicht übergehen, da sich dieselbe in ihrer Eigenthümlichkeit gegen die Forste in dem Hügel- und Flachlande ganz anders darstellen, indem die Waldungen in den Hochalpen einer weit einfachern Behandlung bedürfen, und deßhalb die Aufmerksamkeit des Forstmanns um so mehr in Anspruch nehmen, als er an dieser einen großartigen Maasstab anlegen und sich über Manches wegsetzen muß, was dem nationellen Betrieb entgegen zu sein scheint. Die Transportmittel für das Holz sind dort die Hauptsachen, und der Waldbau ist weniger schwierig, als man glauben sollte.

Abgesehen davon, daß von allen Elementen der Wind am gefährlichsten einwirkt, weil man nicht mit Zuverlässigkeit berechnen kann, von wannen er kommt und wohin er geht, so muß sich der Forstmann in den Alpenwaldungen eben so mit den Nachtheilen der Viehweide vertragen lernen; denn von der Mitbenutzung der Waldungen hängt die Existenz der Sennalpen ab, und wenn ihr nicht überall schon Berechtigungen zur Seite liegen, so wird die Waide zur faktischen Nothwendigkeit.

Es darf mithin in jenen Gegenden das Systematische des Waldbaues nicht so streng gehandhabt werden wie im Flachlande, weil das Gesammtwohl wie das der Einzelnen von andern Verhältnissen abhängt und dort die Erträgnisse der Waide den Holzwerth hinter sich lassen, wenn nicht allenfalls durch besondere industrielle Verhältnisse das erstere eine besondere Wichtigkeit bekommt. Hinwieder trägt dort der Holzanbau zur Vermehrung der Fruchtbarkeit der Alpen bei, wenn alles das berücksichtigt wird, was die Weide besser machen und zum Schutz des Waide-Viehs dienen kann.

Die Alpenwälder des Ober-Donaukreises liegen in dem Forstamtsbezirke Immenstadt und verbreiten sich über eine Fläche von circa 19,000 Tagwerke. Hievon sind nur 7000 für den Betrieb des Hochofens in Sonthofen, Re-

---

*) Indem ich mich über das lange Ausbleiben dieses Schlusses meiner schon in dem Jahrgang 1833 in Nr. 48—52 angefangenen und 1834 Nr. 38 fortgesetzten Erinnerungen aus dem Ober-Donau-Kreise entschuldigen mögte, bin ich selbst durch diese Verzögerung bestraft, indem während dieser Zeit das Interesse für den Inhalt dieses Aufsatzes wohl einigermaßen erkältet sein wird. Auch fühle ich selbst, wie diese zweimaligen Unterbrechungen Veranlassung gaben, daß in die Ordnung und Zusammenstellung so viel außer Zusammenhang gekommen ist, indem das Ganze in einem Guß hätte bearbeitet und vorgetragen werden sollen. Unser Wissen und Wirken bleibt eben immer Stückwerk! — Mögte mein guter Wille auch andre an der Geschäftsquelle sitzende Forstmänner veranlassen, solche Verhältnisse zusammenzustellen, welche den Einfluß der Waldproduktion auf Volksmehrung hervorheben und den Stand der Forstwissenschaft auf diejenige Höhe heben würden, welche ihr gebührt, sobald sie nicht allein die Holzzucht, sondern andere nationelle Begehren achtet. — A. d. V.

vier Burgberg, gelegen. Von den übrigen Waldungen in den beiden andern Revieren wird der Holzertrag mehrentheils in die Weissach geflößt. Die Weissach, mit mehreren Klausen (Wasserstuben, Schutzteichen) versehen, bringt die 7′ langen Klötze als Brennholz in den Bodensee. Längeres Holz vermögen diese wilden Bergwasser nicht zu tragen. Es wird auch damit kein Handel getrieben, sondern nur mit Brettern, die zu Land vom Landgerichte Weiler nach Lindau kommen, worüber oben schon das Mehrere gesagt worden ist.

Den Holzbestand in diesen Alpen bildet durchgehends die Fichte, mit wenigen Tannen und noch wenigeren Buchen gemischt, die beide nur in der untern Region an den nördlichen Hängen der Hochthäler vorkommen. Der gemeine Ahorn bildet keine Waldbestände, sondern kommt nur sporadisch vor, wie der Vogelbeerbaum. Die Nadelwaldungen sind in einen Turnus von 120 Jahren gesetzt; denn viel länger erhält sich die Fichte in diesem herrlichen Dammerdeden nicht, wird um so balder abständig, da keine Durchforstungen anwendbar sind. Es wäre daher unwirthschaftlich, einen höhern Umtrieb zu statuiren zu wollen; zumal das allzustarke Holz in den Hochgebirgen viel Unbequemes für den Transport hat und als Brennholz keine Vorzüge gewährt.

Man stelle sich all diese Waldbestände keineswegs in vollkommenem Zustande vor, vielmehr sind sie lückig, was sich durch die frühe Bewaldung und Windbrüche erklären läßt. Ihr Ertrag übersteigt selten 70 Klafter pro Tagwerk, öfters bleibt er darunter. Häufig durchziehen moorartige Gründe mit schlechtem Holzwuchse den besten Waldboden. Wohl findet man noch Urwaldungen, die ihrer Lage wegen niemals benutzt werden konnten, die selbst der Förster blos dem Namen nach kennt, da sie in unzugänglichen Orten, weder für den Holzanbau, noch für die Walde von Bedeutung sind, und das Holz ohne Nutzen verfaulen muß, selbst zu Aschenbrennen nicht benutzt werden will.

Das Ganze der Waldwirthschaft in diesen Gegenden beschränkt sich auf den kahlen Abtrieb, künstliche Auffassung, Leitung des Holztransports und mögliche Schonung der jungen Schläge vor dem Vieh. Hier ist bei'm Abtriebe an keine Schlagstellung, weder Vor- noch Dunkelhieb oder Nachhieb zu denken. Wegen des Einflusses des Windes, der Seltenheit der Samenjahre, der ungemein ausgedehnten Schlagflächen und der Anlage der Riesen zum Transport des Holzes, so wie wegen der Zurüstung des Holzes selbst kann die Wirkung der natürlichen Holzzucht nicht aufkommen, jene Umstände sind ihr vielmehr ganz entgegen.

Die Schläge werden blos nach Flächen angewiesen. Wie der Schnee zu schmelzen beginnt, kommen die kräftig gewandten Holzhauer, die zugleich auch Köhler sind, aus den bewohnten Thälern herauf, eine jede Rotte von 6—8 Mann baut sich eine Hütte neben einer frischen Quelle zum Aufenthalte für den ganzen Sommer; denn nur am Sonntage steigen sie wieder hinab zu ihren Familien, um sie mit ihrem verdienten Wochenlohn zu erfreuen; für das Klafter wird ihnen 40 kr. bezahlt.

Am Montag bringen sie wieder ihre Lebensvorräthe an Brod, Mehl, Salz und Schmalz zu der einfachen Kost, welche sie sich in ihrer Waldhütte bereiten. Weder Bier noch Brantwein haben sie zur Stärkung ihrer harten Tagesarbeit vonnöthen; das kräftige Quellwasser ist ihnen hinreichend, und verträgt sich mit den fettgekochten Mehlspeisen sehr gut. Eier sind ihnen Leckerei, aber die Haltung einer Geiß, die auf den Schlägen ihr Futter sucht, gibt man ihnen, obwohl ungern, zu. Doch ist der Förster auch froh, wenn er sich auf seinen beschwerlichen Gängen in diesen reinlichen Hütten laben kann, wo die Gastfreiheit mehr zu Hause ist, als dort, wo man sie eher erwarten dürfte*).

Bevor die Fällung des Schlages beginnt, wird aus dem schwächern Holze die Riese gebaut, auf der das geschälte Holz auf den Lagerplatz oder gleich in den Waldbach hingeleitet wird. Bei der Anlage und Konstruktion dieser Transportwege muß man die Intelligenz und mechanischen Talente des Bergbewohners bewundern, der in der Regel zugleich ein Zimmermann ist, der sein Haus ausbessert und seine Geräthschaften selbst zu verfertigen weiß. Wer die Bergvölker kennt, wird mit mir die übrigens bekannte Meinung theilen, daß sie mehr Intelligenz, mechanisches Talent und Anstelligkeit mögte ich sagen, entwickeln, als im Flachlande. Ist diese Arbeit vollendet, so geht es an die Fällung des Holzes. Ist dieses geworfen, so wird das Chaos über einander liegender Stämme von den Aesten gereinigt, die sämmtlich entrindeten Stämme werden gemessen, und in die Schlagregister eingetragen. 100 □′ zu einem Klafter von 126 □′ incl. Raum angefügt.

Die Klötze abzutrummen, wobei natürlich die Säge nicht gebraucht werden kann, wird oft gefährlich, wenn der

*) So oft mich meine Wanderungen in eine dieser Hütten führte, sammelte sich die ganze Rotte um mich her, die Suppe wurde mehr als gewöhnlich geschmälzt, und wer hätte nicht mit Freuden ein solches Mahl genossen, das von diesen Naturmenschen zubereitet, mit so vieler Gastfreundlichkeit gegeben ward. Wie oft erquickte mich die erfrischende Götterlabung aus der reichlich sprudelnden Quelle! Wie manche harte, steife Hand hab' ich dankend für solchen Empfang gedrückt und scheidend nachgerufen: „Lebt wohl, ihr Berge, ihr geliebten Auen!“

Digitized by Google

Holzhacker auf den über einander geworfenen Stämmen herumgehen muß, wozu er der Steigeisen bedarf, welche er an seine hölzernen Sandalen, die mit dem Bast der Pinus mugho an die nackten Füße gebunden sind, befestigt.

Das Gipfelholz, die Aeste und die Rinde der geschälten Blöcher lassen eine Bodendecke zurück, die eine Kultur ohne Verbrennung unmöglich machen wird. Nun beschäftigt die Holzmacher das Heruntergleiten des Holzes. Mit ihrer „Sabine" wissen sie geschickt die Trümmer zu packen und bis vor die Mündung der Riese zu leiten, und wenn die Nächte noch kalt sind, begießen sie gerne diese Leitung, um durch das Eis die Geschwindigkeit des Heruntergleitens zu verdoppeln *).

Solche Riesen werden für die Abholzung von mehren (höchstens drei) Jahresschlägen gebraucht; denn länger ist ihre Dauer nicht, eben so wenig als ihre Brauchbarkeit in Beziehung auf die Stellung, die sich natürlicher Weise mit der des Schlags verändert. Wenn nun alles Holz an die Bäche gebracht ist, werden die Wasserklausen geschlossen, die Klötze eingestoßen und den ganzen Sommer hindurch daran gearbeitet, das Holz auf die Kohlplatten oder in den Bodensee zu bringen. Diese Wasserklausen werden auf Regie gebaut, und machen eine ziemlich kostbare Unterhaltung nöthig, sind aber um so nothwendiger, je geringer der Zufluß an Wasser und je weiter der Weg des Transportes ist.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Mehrere Wölfe wagen sich sogar an Bären **).

Herr Högberg zu Karlstadt berichtet: „Vor mehreren Jahren griffen zu Ullerda einige Wölfe einen Bären an und zerrissen ihn am Bauche so arg, daß ein mit einer Art versehener Bauer, vor welchem die Wölfe die Flucht nahmen, den Bären vollends niederhieb. Die Haut desselben wurde dem Erleger von mir abgekauft."

*) Wer sollte es für möglich halten, daß hart neben einer solchen Riese eine Auerhenne ihr Nest hinbaue und sich durch das weittönende Geräusch des stürzenden Holzes nicht abhalten ließe, ihre Eier auszubrüten. — Ich sah noch die Eierschalen auf dem Brutplatze liegen, den mir der Holzhacker zeigte. —

**) Tidskrift II, S 548.

Die Bären wissen sich ihren besonderen Weg in Viehställe zu bahnen *).

Im Jahre 1830, wo sich in den Wäldern von Wermeland eine größere Menge Bären, als sonst, vorfand, pflegten diese dreisten und starken Thiere im Sommer nicht selten Angriffe auf die Viehhöfe der Bauern zu machen. Man kennt aber kein Beispiel, daß der Bär den Eingang zum Stalle durch die Thüre gesucht hätte. Vielmehr war er auf das Dach hinaufgestiegen, hatte dieses, welches aus Lagen von Spaltholz und Rinde zu bestehen pflegt, aufgerissen, war durch die so gemachte Oeffnung zu den Thieren hinuntergegangen, und hatte darunter nach Behagen und nach Umständen geschlachtet. Da es in Wermeland an manchen Orten Gebrauch ist, die Bettstellen der Viehmägde auf kleinen Pfosten mitten unter das Dach zu setzen, so ist es manches Mal geschehen, daß sie des Nachts zu ihrem Schrecken von Nallen geweckt wurden, welcher, nachdem er das Dach abgerissen hatte, gerade über ihnen stand. Der gewöhnliche Hülferuf der Weiber brachte jedoch den unwillkommenen Freier bald zum Weichen **). — Ist der Bär auf vorgenannte Weise in den Viehstall gelangt, so schlachtet er eine oder mehrere Kühe ab, reißt sie vom Stricke los, umfaßt das getödtete Thier mit einem Vorderlaufe, faßt mit der andern Tatze in das Dachgebälk hinein, und ist stark genug, um auf diese Weise die Kuh durch die Oeffnung zwischen den Längebalken des Dachstuhles hindurchzuziehen, obschon diese Passage oft so enge sein konnte, daß ein großer Theil von den Haaren des Thieres abgestreift wurde und in der Oeffnung hängen blieb. Hierauf wird das Opfer auf die Erde hinabgeschleppt, von dem Bären aus der Einfriedigung fortgetragen, und kann binnen einer einzigen Nacht auch zum größeren Theile von ihm verzehrt werden ***).

Ein großer Bär, welcher ein Thier in einem tiefen Sumpfe tödtet, (nach solchen Stellen jagt er sie gewöhnlich zu) kann die größte Kuh zwischen die Vordertatzen nehmen und sie, auf zwei Läufen gehend, an's Land tragen, obgleich er häufig tief in den Schlamm hineinsinkt.

*) Angabe des Hofjägermeisters und Wasa-Ordens-Ritters, Herm. Falk, in der Tidskrift för Jägare och Naturforskare, II, S. 444.

**) So ist es z. B. an zwei Orten im Sprengel von Rada, zu dem Län (Kreise) von Karlsstadt gehörig, geschehen.

***) Dieß scheint, so groß auch die dortigen freien Bären im Vergleich zu den gewöhnlich bei uns zur Schau gebrachten zahmen sind, doch einen etwas gar zu starken Appetit vorauszusetzen, da die dortigen Kühe auch nicht klein sind. Vielleicht hat in solchen Fällen eine Bärin die Frucht ihres Einbruches mit ihrer 2—3 einjährigen Färsen getheilt. — Fast scheinen wohl Spitzmäuse und Maulwürfe die einzigen Säugthiere, welche in der That nicht blos mindestens eben so viel oder doppelt so viel täglich fressen, als sie selbst schwer sind, sondern auch wirklich regelmäßig so viel bedürfen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 20. 15. Februar 1836

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erinnerungen aus dem Ober-Donau-Kreise.

(Fortsetzung.)

(1834, Seite 149.)

Nicht so gleich nach der Räumung des Holzes, sondern erst im nächsten Frühjahre kann die Reinigung der Schläge zum Behuf der Kultur erfolgen; denn es ist nöthig, all das Genist, was da vorkommt, trocken werden zu lassen und es zu verbrennen. Eine weitere Vorbereitung des Bodens ist hier gänzlich überflüssig, vielmehr ist die Dammerde gewöhnlich so reichlich verbreitet und so locker, daß das Uebertreiben mit Vieh nach vollzogener Saat oft nothwendig werden kann. Dieses Verbrennen von Reisig und Rinde verursacht aber nicht weniger Kosten, als die Auflockerung des Bodens, die jedoch an solchen Stellen nicht zu umgehen ist, wo diese Dammerdenschichte vom Regen abgewaschen ist und darunter liegender Thon die Saat aufnehmen soll.

Ohne alle Beschirmung und Schutz als desjenigen, den die Stöcke geben, kommt der Fichtensaame besonders an östlichen und nördlichen Lagen sehr gut fort; das Wachsthum ist oft üppiger, als in der Ebene, und der Nachtheil der Fröste deßhalb weniger bemerkbar, weil auf diesen Höhen der Nachtheil, den die Sonne den vom Frost getroffenen Pflanzen verursacht, durch kühle Luft und Winde gemildert wird.

Es ist schwierig, in der Folge das Vieh von den jungen Schlägen, die in der Regel ungemein grasreich und vorzugsweise von den schönsten Erdbeeren überrankt sind, abzuhalten. Ist der Grund zur Wiederbestockung gut gelegt, so schadet das nachherige Einwalden, wenn auch das Holz dem Maule des Viehs nicht entwachsen wäre, nicht in dem Maase, als man glauben sollte; wohl aber, wenn, wie in früheren Zeiten der Fall war, für die Bestockung keine besondere Fürsorge getroffen worden ist.

Obgleich die Pflanzung in solchen Gegenden sehr beschwerlich und wegen des hohen Taglohns sehr theuer ist, so kann sie doch mit dem besten Erfolg unternommen werden. Man hat nun auch die Lärche einheimisch gemacht. Ein Versuch mit der Zürbelkiefer mißlang aber gänzlich wegen schlechten Saamens, der von Tyroler Saamenhändlern geliefert worden ist.

Auch das Jagdleben in diesen Alpen ist ein ganz anders, als das im Flach- oder Hügellande; unendlich mühsamer, aber auch lohnender ist der Genuß, mehr zwar für die Ausbildung der Kraft, des Muths, des Scharfsinns, als in der Beute Gewinn; denn die Verfolgung der Gemse erfordert eine Ausdauer und Gewandtheit, welche erst den vollendeten Jäger ausmacht. Die im Weissachthal und in dem Revier Burgberg erbauten königlichen Waldhütten sind hiezu sehr bequem. Zum Fange des Luchses müssen die Gebirgswände im Winter bestiegen werden, was alle menschlichen Kräfte in Anstrengung bringt und den festesten Körperbau erfordert. Das Murmelthier und der Akpenhaase werden von den Gemsjägern gar nicht geachtet, auch an dem Federwild dürfen sie sich nicht versäumen. Aber wenn ein Adler in ihren Felsen horstet, so ziehen sie sich an Seilen bis zu der Höhle hinauf, wo er sein einziges Junge ausgeheckt hat, und suchen des Letztern habhaft zu werden und solches zu theuren Preisen zu verkaufen. Ich habe vor mehreren Jahren einem solchen Adlerfange beigewohnt, der tief im Hindelanger Thal Statt fand, und wobei jedem vor der schwindelnden Höhe bange wurde, zu der sich einer der Gemsejäger an einem langen Seil hinaufziehen ließ, bis zur Höhle, wo er das Junge fand, das er mit sich herunter brachte.

Schmackhafter ist wohl kein Wildprett, als das vom Hasel-, Schnee- und Steinhuhn; aber eben so schwierig ihre Habhaftwerdung, weil man nur mit Kugelbüchsen die Alpen besteigt. In Tyrol werden sie gefangen.

Digitized by Google

Von den Verhältnissen der Administration (welche eigentlich anfangs hätten berührt werden sollen) nur noch Einiges nachträglich:

Die jeder Kreis-Regierung übertragene Leitung des Wirthschaftsbetriebs in den Staatswaldungen (für welche, wie bekannt, der Finanzkammer der Kreis-Regierung ein Forstrath, ein Inspektor, zwei Forstkommissaire mit einigem Aushülfspersonal in der Art zugetheilt ist,) wird alles Technische büreaumäßig behandelt, und nur in den Sitzungen vorgetragen, was nicht als solches angesehen werden will. Dieses Forstbüreau steht hinwieder unter der obersten Leitung des Finanz-Ministeriums, bei welchem sich ebenfalls ein technisches Büreau mit einem Ministerialrath als Referent, einem Ober-Inspektor der Forste, einem Forstrath, Forstmeister und allem nöthigem Hülfspersonal, vorzüglich zur Leitung der Betriebsregulirung, befindet.

Die Eintheilung des Ober-Donau-Kreises in eilf Forstamtsbezirke und 52 Reviere macht im Ganzen den Etat von 196 Individuen nothwendig, welche die Aufsicht und Bewirthschaftung der (nach neuester Revision 216,438 Tagwerk betragenden) Staatswaldungen in der Art unter sich theilen, daß der Forstmeister die Verantwortlichkeit für die ganze Verwaltung, so wie auch für die Verrechnung (wozu ihm ein Aktuar beigegeben ist) tragen muß. Die Revierförster sind die exekutiven Organe aller vom Forstamte ausgehenden Verfügungen, und mit dem ihm untergeordneten Forstwarten, Stations- und Revierhülfen besonders verantwortlich für den Forstschutz. Daß die Revierförster in der Verwaltung durchaus keine Selbstständigkeit haben, vielmehr in allen Verrichtungen von den Anordnungen des Forstmeisters, die sie mit dem untergeordneten Personal leiten und ausführen, abhängen, hat den Nachtheil, daß unter ihnen sich nicht diejenige individuelle Thätigkeit entwicklen kann noch wird, mit welcher so viel Gutes gestiftet werden könnte, wenn solche in gewissen Schranken gehalten und nicht nur den Förstern, sondern auch den Forstwarten und Gehülfen die Bahn zu einer erweiterten Selbstthätigkeit eröffnet würde. Hiezu geben die Kulturbemühungen und Durchforstungen genugsam Anlaß, und vielseitig belohnen würde sich ein solches Vertrauen und insbesondere deßhalb zweckmäßig herausstellen, weil die Beförderungen von unten herauf durch alle Stufen gehen müssen, und durch solche selbständige Leistungen die Brauchbarkeit der Individuen sich mehr hervorheben und zur Kenntniß der obern Stellen gelangen wird.

Die Besoldungsnormen für alle die verschiedenen Grade des baierischen Forstpersonals sind schon bekannt, weßhalb ich sie hier nicht wiederholen will. Die Gesammt-Einnahmen und Ausgaben auf Forst-Regie in's Auge fassend, verhält sich die Ausgabe zur Einnahme wie 35:100; ein gewiß günstiges Verhältniß.

Vergleicht man überhaupt die Verhältnisse, in denen die Staatswaldungen des Ober-Donau-Kreises zur Administration stehen, mit jenen anderer Länder, so wird man sich überzeugen, daß sich dieselben in vortheilhafter Stellung befinden. Nichts destoweniger hat man geglaubt, von verschiedenen Seiten die bestehenden Forstadministrationen nicht nur in Baiern, sondern auch in andern deutschen Ländern als zu kostbar und unnütz angreifen zu müssen, und aus einer Verminderung der Staatswaldungen einen Vortheil entziffern wollen, der für das Wohl der Einzelnen vielleicht, nicht aber auf das Wohl des Ganzen berechnet war.

Wenn man auch zugeben will, daß auch hier eine Verminderung der Staatswaldungen zur Beförderung der Landwirthschaft ersprießlich werden könnte, und dieser Förderung nach Verhältniß der Beförderung und Kultur des Landes*) nachgegeben werden muß, so kann im Gegensatz nicht in Abrede gestellt werden, daß hinwiederum sehr ausgedehnte Flächen in diesem Kreise, so wie im ganzen Baierlande vorkommen, die durch ihre Lage und Sterilität dem Waldbaue von Natur aus angehören, und vorzugsweise durch die Forstadministration für die allgemeinen Zwecke der Landes-

*) Diese enthüllt die letzte Kataster-Messung in nachfolgender Ausscheidung:

	Tagwerke.	Q. Meil.
Die Gemeinden und Stiftungen besitzen an Waldungen . . .	161,367	
Die Rittergutsbesitzer und Privaten zusammen	276,768	
Der Staat	216,433	
Dieses gibt im Ganzen zusammen eine Fläche von	654,568	46,60
Wenn ganz Baiern 6½ Million Waldungen besitzt, so wären in diesem Kreise ohngefähr 1/10.		
Die übrigen Arealverhältnisse gestalten sich ebenfalls nach der vollendeten Kataster-Messung folgender Maßen:		
Aecker	968,160	60,60
Wiesen	484,080	30,00
Wein- und Gartenland . . .	32,275	2,00
Seen und Gewässer	64,544	4,00
Weiden und übriges Terrain . .	616,395	38,20
Total	2820,922	180,80

Digitized by Google

verbesserung und Salubrität als Wald angebaut und erhalten werden sollten. Nicht minder sollte dort die Staatsverwaltung darauf bedacht sein, auch diejenigen Waldungen im besten Zustande zu erhalten, welche dereinst von der landwirthschaftlichen Industrie in Anspruch genommen werden könnten, um dort die Bodenqualität zu erhalten, die sich unter einer zweckmäßigen Beschirmung verbessern kann.

Wird dieses alles wohl in's Auge gefaßt und erwogen, daß die in diesem Kreise befindlichen Waldungen ziemlich zerstreut liegen, so stellt sich kein Ueberfluß in der Anstellung des Forstpersonals dar.

Es wird daher der Zustand der gegenwärtigen Administration immer noch vieler Verbesserungen, besonders was die intensive Qualität der Waldungen betrifft, fähig sein. Allein meines Erachtens, wären vor Allem die Bemühungen dahin zu richten, daß diese Ausgleichungen der Wälder in Einnahme und Ausgabe, wie sie oben in physikalischer Hinsicht bezeichnet worden ist, mehr gefördert werden sollte, als bisher geschah; vielmehr daß sich die Regierungen mehr des Anbaues jener öden Flächen, die nicht allein dem Staat, sondern den Gemeinden und Privaten angehören, annehmen und zum Waldbau aptiren mögten, und auf der andern Seite dem Andrange der Landwirthschaft durch Abgabe entbehrlicher, zur Landwirthschaft geeigneter Parzellen zu Hülfe kommen mögte.

Dieß wäre ein weites Feld, was freilich in dem Ober-Donau-Kreise nicht mehr als in andern Kreisen kultivirt werden sollte, um die Waldwirthschaftung zu beschäftigen und ihre Bemühungen auf einen höhern Zweck zu lenken, wohin noch nicht viel hingedeutet worden ist. Ich will nur auf die großen Flächen des Donaumooses, des magern Lechfeldes und auf jene kahlen Alpenwaiden hindeuten, wo durch mäßigen Holzwuchs der Boden fruchtbar gemacht und der Graswuchs verbessert werden könnte. Ueberdies wäre auch durch Holzanbau von öden Halden, Rainen und anderm nicht urbaren Boden der Einfluß des Windes zu dämpfen, der die flachen Gegenden Schwabens zwischen dem Lech, Iller und Donau durchpeitscht, und mit der Holzanpflanzung manchen Damm entgegen zu setzen, der die Fruchtbarkeit der Felder vermehren könnte.

Nachtrag.

Obgleich in gegenwärtiger Zeit, wo Jeder suchen muß nur schnell fortzukommen, damit Andere uns nicht vorlaufen, das Reisen für Forstleute weniger denn vor 30 und 40 Jahren als Bildungsmittel angesehen wird, vielmehr die Praxis im Dienste und die Fähigkeit für die Prüfungen im Auge behalten wird; so sind doch wieder in den letzten Jahren mehrere solcher Zugvögel aus der Schweiz, sogar auch aus Frankreich zu uns über den Rhein gekommen, um solche Bildungsreisen vorzunehmen.

Es wäre ihnen wohlbekommen, wenn sie sich mit solchen Wegweisern hätten versehen können, wie ich wünschte, daß jedes Land, wo die Forstwirthschaft aufgesucht wird, einen solchen geben mögte, wie ich hier mit dem Bemerkenswerthen in aller Kürze für den beschriebenen Theil von Baiern hier anfügen will. Vielleicht dient er dem Einen oder Andern, wie ich in meiner Jugend auch einen solchen von einem achtbaren Forstmann erhielt, der viel gereis't und später auch von manchen Reisenden aufgesucht worden ist.

Notizen zur Bereisung des Ober-Donau-Kreises.

Gleich bei Bregenz, wenn man aus der Schweiz über den Rhein kommt, ist vor der Stadt der seiner unendlich reizenden Aussicht wegen berühmte Gebhardsberg, der einzelne Lärchen trägt von einem Alter und Schönheit, wie man sie in Deutschland selten antrifft. Nicht minder bemerkenswerth sind dort oben an dem alten Schloßgemäuer die starken Epheuranken, wovon einige gar nicht im Boden angewachsen, sondern aus dem alten Gemäuer hervorgekommen zu sein scheinen.

In Lindau oder vielmehr vor der Stadt wohnt der Revierförster, ein freundlich gefälliger Mann, der sich ein Vergnügen daraus machen wird, jeden wißbegierigen Forstmann in seine Revier zu begleiten, die zwischen Dörfern, Obstgärten und Hügeln, mit Weinbergen besetzt, eingeschlossen ist. Die natürliche von dem Nutzherr besorgte Einmischung der Eiche in die Nadelhölzer, namentlich in die Fohrenbestände, und der enorme Zuwachs dieser Holzart bis zum 60ten Jahre, wo sie haubar wird, sind zu beachten. Dann sind auch gelungene hochstämmige Eichenpflanzungen, die aus Dickungen entnommen (daher sehr unterdrückt gewesen sind), vorzuzeigen. Welchen bedeutenden Geld-Ertrag hier die Durchforstungen geliefert haben, ist nicht zu übersehen. Zwei schöne Plantagen sind durch den Fleiß dieses Försters geschaffen, wo unter fremden Holzarten auch die **Celtis australis** (Zürgel) angebaut worden, um das Holzbedürfniß zu decken, welches die Fabrikation der Peitschenstecken erheischt, die dem Landgericht Weiler einen bedeutenden Erwerbszweig geben, und wozu das Holz bisher aus dem südlichen Tyrol herbeigeschafft werden mußte. Es wäre sehr interessant zu erfahren, wie diese Zürgeln fortkommen, deren Anbau vor acht Jahren begann; ebenso, die Fortschritte zu kennen, welche durch den Anbau der Akazien, Gleditschien und vor allen der Kastanien (**castanea vesca**) erzweckt werden wollen.

Digitized by Google

Zwei Tage können sehr belehrend in dieser Revier zugebracht werden, deren Waldungen von kaum 1000 Tagwerk mehr eintragen, als zwei andere Bergreviere, die das achtfache Areal haben. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Nur im Falle besonderer Umstände scheint der Fuchs in der Nähe seines Baues zu rauben *).

Der alte Satz, daß sich der Fuchs an Federvieh und anderen kleinen Hausthieren in der Nähe des Ortes, wo er seinen Bau hat, nicht vergreift, trifft gerade nicht bei allen einzelnen zu. Ich habe Gelegenheit gehabt zu bemerken, daß ein Fuchs, welcher seine Wohnung in einer Sandhügelreihe in ganz geringer Entfernung von einigen Inliegerhütten und von einem Dorfe aufgeschlagen hatte, auf dessen Grund und Boden jene Häuschen liegen, — sowohl den Bauern, wie den Inliegern eine Menge Hühner nahm, so daß deren Frauen am Eingange zu dem Baue des Fuchses Flügel und andere Ueberbleibsel ihrer Legehennen wieder erkennen konnten. Diese Räubereien wurden während der Zeit verübt, wo die Jungen des Fuchses noch im Baue waren. — Aber daß er seine nächste Umgebung verschont, davon kann ich gleichfalls Beispiele in einer Gegend, wo ein Fuchspaar seinen Wohnsitz unter einem zusammengestellten Haufen von Dielenbrettern und im folgenden Jahre unter einem Strohschober unweit eines Hofes aufgeschlagen hatte. In beiden Jahren wurden Gehecke (Würfe) von Jungen auferzogen; und obgleich es eine Menge Hühner an dem Orte gab, wurde doch nicht ein einziges während dieser Zeit geraubt.

Indeß muß ich hierbei bemerken, daß die Gegend, in welcher sich der zuletzt erwähnte Vorfall zutrug, dicht bewohnt ist, daher Dörfer und Höfe wenig von einander entfernt liegen; daß dagegen die zuerst genannte gerade umgekehrt in einer waldigen und sehr einzeln bewohnten Berglandschaft ist. Auch mußte gedachte Füchsin vielleicht um ihr Männchen gekommen sein, und hatte sich in Folge dessen genöthigt gesehen, die Nahrung für sich und ihre Jungen allein herbeizuschaffen, wobei sie vielleicht nicht immer im Stande war, den langen Weg bis hinter den Wald zu dort befindlichen Gehöften zurückzulegen; oder, wenn man auch annimmt, daß beide Eltern mit dem Herbeischaffen von Futter für ihre Jungen beschäftigt gewesen seien, so würden sie dieses dennoch wegen der Entlegenheit bewohnter Orte nicht haben erlangen können, ohne sich in der hieraus für ihre Kinder entstehenden Noth auch der Hühner ihrer (daß ich so sage) Wirthsleute zu bemächtigen; ein Vergehen, welches der Familie am Ende nicht sonderlich wohl bekam, indem die erbitterten Weiber, da sie wegen der steinigen Beschaffenheit des Bodens nicht zu dieser terra incognita hinunterzugraben im Stande waren, doch den Versuch machten, die Füchse mit angezündetem Leinenzeug und Stroh todtzuräuchern; was jedoch nicht gelungen zu sein scheint.

C. G. Sköldberg, Mitglied d. J. V.

*) Tidskrift II, S. 445.

Ungewöhnliche Zähmung eines Seeadlers (Falco albicilla *).

Herr Gutsbesitzer Johan Holmstedt zu Christinehama in Kilsbva berichtet Folgendes über einen zahmen Seeadler:

„Ich habe diesen Adler bereits 8 Jahre. Er ist sehr hübsch und zahm, läßt sich streicheln und klopfen, kömmt herbei, wenn man ihn ruft, und ist sehr angenehm. Dies macht, weil er seine volle Freiheit genießt, sich beständig draußen befindet und fliegen kann, wohin er Lust hat. Seinen Kameraden am Strande stattet er häufig Besuche ab, kommt jedoch allezeit wieder nach Hause, und wird hier mit irgend etwas bewirthet. Fische sind seine liebste Speise, und bekömmt er davon hinreichende Portionen zu Hause, so bleibt er mehrere Tage da, im entgegengesetzten Falle sucht er sie auswärts. Um meinen Adler kennbar zu machen, habe ich ihm vermittelst eines eisernen Wirbelkettchens eine Metallglocke um den Hals befestigt, die, wenn er fliegt, stark und unaufhörlich klingelt. Dieser in den luftigen Regionen so ungewohnte Klang versammelt stets eine Schaar von Möven und Meerschwalben um den Adler, wenn er sich majestätisch in der Luft umherschwingt; und ihr Jammergeschrei zwischen dem Läuten der Glocke kündigt seinen zu Hause befindlichen Freunden seine Ankunft an. Auf Spazierflügen besucht er häufig die Fischer auf den Inseln, mit welchen er bekannt ist, und von welchen er stets einen Imbiß erhält. Ein Mal hatte er sich auf dem Hofe von Nynäs die Unartigkeit erlaubt, sich an einigen Hühnern zu vergreifen, was ihm beinahe das Leben gekostet hätte. Sonst thut er keinen Schaden, und seine mancherlei Abenteuer machen ihn höchst interessant."

Anmerkung. Ein Freund von mir in Südrußland, Prof. v. Nordmann zu Odessa, erhielt im Jahr 1834, als er auf einer naturhistorischen Reise in den benachbarten Provinzen begriffen war, zu Taganrog einen weißköpfigen Geier (Vultur fulvus s. leucocephalus) zum Geschenke, der damals schon seit 12 Jahren vollkommen zahm war und von da in jeder Woche über das asowsche Meer hinüber nach Asow flog, aber stets zurückkehrte, um auf dem Bazar von Taganrog Fleisch zu stehlen.

Dr. Gloger.

Mütterliche Liebe und Muth einer Füchsin **).

Auf dem Grunde und Boden von Krambs Gunnarstorp in Schonen wurde im Frühlinge 1832 eine Füchsin mit ihren Jungen entdeckt. Sie vertheidigte ihre Kinder lebhaft, und nur mit Mühe konnten die Leute sie abhalten, sich ihre Jungen, welche dicht neben den Leuten auf dem Boden lagen, wieder wegzunehmen. Während der Zeit sprang einer der Knechte nach Hause nach einer Flinte; und als er wiederkam, waren selbst mehrere Schläge mit Stöcken und zuletzt ein Schuß, welcher ihren Hintertheil traf, nicht im Stande, die Füchsin davon abzuhalten, ein Junges mehrere Klaftern weit vom Flecke wegzutragen."

*) Tidskrift II, S. 476.

**) Tidskrift II, S. 477. Nach einem Berichte des Mitgliedes, Herrn Kammerherrn Th. Ankarkrona.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 21. 17. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erinnerungen aus dem Ober-Donau-Kreise.

(Schluß.)

(1834, Seite 149.)

Notizen zur Bereisung des Ober-Donau-Kreises.

Auf dem Wege nach Staufen in die Revier Immenstadt ist das Teger Moos, welches weit mehr Torf liefert und überhaupt zur Kultur sorgfältiger benutzt werden könnte, als bisher geschehen. Von Staufen geht dann der Weg durch das Weissachthal nach Immenstadt (wozu jedoch ein ganzer Tag nöthig), den einzuschlagen in Beziehung auf den Betrieb der Alpen-Wälder sehr interessant ist. Die kahlen Hiebe, ihr Wiederanbau durch Saat und Pflanzung, vor Allem aber die Holzhauerarbeit und das Bringen des Holzes auf eigens dazu erbaute Riesen; dann die Vorrichtungen zu Flößen, durch erbaute Wasserstuben oder Klausen, überdieß der Zustand der Nadelhölzer, in welche in neurer Zeit auch die Lärchen eingemischt wurden, geben dem Forstwirthe, dem noch keine regelmäßige Wirthschaft in den Alpenwaldungen vorgekommen, einen neuen großartigen Begriff von seinem Berufe, der hier nach anderem Systeme, als in der Ebene, ausgeübt wird, deßhalb aber um so wichtiger ist, weil gerade diese Gegenden von der Natur ausschließlich zur Holz-Produktion angewiesen sind und mit den Schweizer-Alpen viel Aehnlichkeit haben.

Auf den Anbau der Lärche, der in der letzten Zeit mit Erfolg betrieben wurde, wäre insbesondere zu achten, so wie auf die Köhlereien, die jedoch mehr in der Revier Burgberg vorkommen, aber dort im Großen betrieben werden, so daß 70 — 80 Klafter zu einem Meiler erfordert werden. Der Revierförster in Gunzesried ist unentbehrlich, um das eben benannte Weissachthal zu begehen, und sich deßhalb zeitig an den Forstmeister in Immenstadt zu wenden.

Von Immenstadt aus nach Sonthofen, wo ein Hochofen im Betrieb für die Schmelzung des Eisens ist, das eine Stunde von da, im Gründten, oberhalb Burgberg, aus Stollen gefördert wird, die jedoch nicht sehr reichhaltige 18—25 % Erze liefern.

Hier wendet man sich an den Revierförster daselbst, der ebenfalls auf's freundlichste bemüht sein wird, die Reisenden in sein Revier zu begleiten, wo eben die großen Köhlereien zum Behuf der Eisenwerke, sehr schön gehaltene Alpenwälder vorkommen; wo sich die Wirthschaft vom Weissachthal in Fällung und Anbau wiederholt. Beachtenswerth ist die eben so reinliche als einfache Einrichtnng der Holzhauer in ihren eigens erbauten Hütten, und besonders belehrend die Unterhaltung dieses Försters und seines Gehilfen, der von seinen Luchs-Fängen auf dem Gründten (der Righi des bairisch Allgäus, wo sich auch Murmelthiere befinden) erzählen kann. Ein neugebautes Jägerhaus gibt für eine Nacht Unterkunft, wenn man nicht noch nach Wertach gehen will, was am selbigen Tag noch zu erreichen wäre, wenn man zeitig von Burgberg aufbricht.

Wer einen Begriff vom Hochgebirge des Algäu's bekommen will und Lust zu einer Gemsenjagd hat, der begebe sich nach Hindelang, und mache mit dem Forstwart Bekanntschaft, der ungeachtet seines durch einen Fall gelähmten Arms noch rüstig den Gemsen am Rothhorn nachzieht und alle Wechsel sehr genau kennt. Die Luchsköpfe, an der Vorderseite des Hauses angenagelt, zeigen, was er und sein Vater in der Alpenjägerei gethan haben. Forstwirthschaftliches kommt hier nichts zur besondern Beachtung vor, was nicht schon oben vorgekommen.

Vom Hochgebirg steigt man zu dem Forstamtsbezirk Kempten herab, wo vorzugsweise die Revier Bodelsberg, in welcher der ganze Kempter Wald liegt, zu besucheu wäre. Der dortige Revierförster kann über alle die Verhältnisse sehr belehrende Auskunft geben, auch über's Torfgraben, das hie und in der Umgegend von Kempten stark betrieben wird.

Digitized by Google

In den drei westlich gelegenen Revieren Buchenberg, Kainach und Kimmrathshofen sind ausnehmend schöne, geschlossene, starke Nadelhölzer, auch Buchenvegetation in ziemlich hoher Lage. Im Eschacher Wald, an dessen Fuß mehrere Glashütten erbaut sind, die den Holzvorrath, der sonst nicht hinreichend Absatz fände, konsumiren, sind großartige Durchforstungen in hoher Lage, wo sonst viel Schaden durch Schneedruck in Buchen-, auch Fichtenbeständen geschah. Die schönen Kulturen auf der Kirnacher Seite sind nicht zu vergessen, und wird in der freundlich gelegenen Stadt Kempten, wo das Forstamt seinen Sitz hat, bei dem Amtsvorstand die beste und gefälligste Auskunft von allem Wissenswürdigen in forstlicher Beziehung zu finden sein.

In dem angränzenden Forstamte Ottobeuren dürften drei Gegenstände, welche sich hier in vorzüglichem Zustande befinden, nicht umgangen werden:

1) die 40 Jahr alten reinen Eschenbestände, welche auf dazu geeignetem Moorgrund mitten in die Nadelhölzer hineingepflanzt und sonst nirgends, als in der Revier Ottobeuren, zu sehen sind;

2) die herrlichen Buchenwaldungen des Schönecker Waldes, und

3) die musterhaft reinlich erhaltene Plantage in Ottobeuren, welche unter der unmittelbaren Aufsicht und Besorgung des Amtsvorstandes nichts zu wünschen übrig läßt, als daß überall eine solche Musterwirthschaft bestehen mögte, die auch in den Waldungen zu finden ist.

Im Forstamte Kaufbeuren bestehen die zwei Reviere Sachsenried und Frankenhofen aus zum Theil reinen Buchenwaldungen. Der Rothwald ist aber sehr verhauen wie die Nadelhölzer, weil man den Wald in zu viel Angriffen gegen den Wind geöffnet hat und man dem Nachwuchs, wo man ihn fand, Luft zu machen müssen glaubte; auch dort gelungene Pflanzungen und Saaten. Eine schöne Plantage in der Revier Frankenhofen, von mehreren Tagwerken.

In dem Forstamte Mindelheim ist neben schönen Fichtenstämmen wahrzunehmen, wie die Buche unter der Fichte allmählig verschwindet, wenn ihr nicht zeitig aufgeholfen wird; ebenso, wie die Tannen unter denselben zurückbleiben, wenn das Abazen der Rehe dazu hilft. Es ist in den Revieren Kamlach und Kirchdorf die Ausheilung der Wildnisse in Stangenhölzern, welche man für so nachtheilig hält, zu bemerken, die auch schon in der Revier Ottobeuren vorkommen.

Bei Krumbach ist der letzte Buchenhochwald, in dem die Wiederbestockung mit Eschen einsprengungen erzielt ist. Hier fangen nun schon die Schlaghölzer an und dehnen sich dann aus nach Westen in die Revier Illertissen, und ziehen sich hinüber in den Forstamtsbezirk Günzburg, gehen längs der Donau in die Revieren Bühl und Achingen über, die beide in eben benanntes Forstamt gehören; dort kommt schon mehr die Eiche vor, theils als reiner Hochwald, theils als Oberholz in Ausschlagwaldungen.

Nicht zu übersehen sind die vielen großartigen Kulturen, Saaten der Kiefer und Pflanzungen in neuerer Zeit, welche in den Revieren Stoffenried und Braitenthal in einer Ausdehnung von mehren 100 Tagwerken hergestellt sind. Zunächst Günzburg ist eine gut gehaltene Plantage von drei Tagwerken.

Das Forstamt Weissingen hat in Beziehung auf Umwandlung der Waldbestände von Schlagwald in Nadelwald, und von Nadelholz in Buchen interessante Partien aufzuweisen, vorzüglich in den Revieren Holzheim, Glötwing und Zusmarshausen. In Welden sind großartige und gedeihliche Pflanzungen von Fohren zu sehen, die schon seit 15 — 20 Jahren emporkommen und die in schlechteren Zustand gerathenen Schlaghölzer ersetzen. In der Revier Holzheim, zunächst Weissingen, ist eine 4 Tagwerk haltende Plantage nicht zu übersehen.

In den Revieren Zöschingen, Linzheim und Wolperstetten im Forstamte Dillingen wollte man aus den Schlagwaldungen Hochwaldungen, theils Laub-, theils Nadelholz, erziehen, wofür im Jahr 1824 vielseitige Bemühungen sich äußerten, die mehr oder minder gelungen sind. Besonders sind schöne Buchendickungen in der Revier Wolzerstetten aus einer Aspen-Beschirmung erzielt, auch mit Eschen gelungene Einsprengungen in dunkelgestellten Schlaghölzer vorgenommen worden.

In dem Forstamt Aichach ist die Produktion der Kiefer auf Sandboden in der Revier Schrobenhausen von Bedeutung, und in der Revier Thieshaupten das allmählige Verschwinden der Buchen bemerkbar, was man dem zunehmenden Streurechen in dieser Revier zuschreiben will.

Endlich wären noch im Forstamte Biburg die Fortschritte zu beachten, welche die zum Hochwaldsbetrieb aus der Klasse der Schlagwaldungen hervorgegangenen Bestände, welche in dieser Absicht frühzeitig durchforstet worden, in dem Zeitraume von 10 — 15 Jahren gemacht haben. Sie gingen größtentheils aus einer Vermischung von Fichten mit Aspen und Birken hervor. Diese Andeutungen mögen gnügen, um das Auffinden alles Interessantesten zu erleichtern.

(58.)

Digitized by Google

Forstliche Winke.

Ueber das Festhalten der nachhaltigen Walderträgnisse.

Man sollte mit Recht voraussetzen dürfen, daß, wenn ein nachhaltiges Erträgniß der Waldungen festgehalten und mit Strenge die jährliche Abgabe aus denselben regulirt werden will, sich dieses zuerst auf eine gründliche, der Wahrheit möglichst annähernde Ausmittlung der vorhandenen Produktionskräfte stütze.

Man sollte ferner voraussetzen dürfen, daß bei einer so wichtigen Bestimmung nicht allein die Interessen eines beliebten Wirthschaftssystems (worunter ich vorzugsweise die allzuhochgestellten Umtriebs-Zeiten, welche hochwichtige Angelegenheit besonders von Dr. Pfeil zuerst in Anregung gebracht und, wie mir scheint, auch ganz berichtigt ist, verstehe) auszubilden bemüht sein, sondern vor Allem die Bedürfnisse wohl erwägen, und diese mit den Bedingungen einer rationellen Forstwirthschaft in Einklang zu bringen suchen, bevor man Beschränkungen eintreten lasse, die auf den Wohlstand des Landes nachtheilig zurückwirken müssen. Der besorgte ängstliche Forstmann scheint jetzt mehr auf die Nachwelt zu reflektiren und hält mit seinem Materialnachhalt zurück; der lebhafte Betrieb vieler Gewerbe, worauf das Mehr oder Minder der Holzkonsumtion sich stützt, sieht die Forstleute gar zu oft weniger an, als das Systematische der Forstwissenschaft, welches bei so wichtigen Lebensfragen in den Hintergrund treten sollte, da, wo die Anforderungen der Gegenwart sich dagegen opponiren; vielmehr dürfte dem wirthschaftlichen Betrieb die Ausübung solcher Grundsätze unterstellt werden, welche geeignet sind, um aus Waldungen die bestmöglichste, aber auch vielseitigste Produktion bezüglich auf das gesammte National-Interesse zu ziehen, und ebenso die Benutzung aller Vorrathskammern, welche Brennstoffe liefern (namentlich die Torfmoose) aufzusuchen, wie jetzt das Interesse für die Steinkohle zu Benutzung der Dampfkräfte vorherrscht.

Erst dann, wenn diese Vorbedingungen erfüllt sind, dürfte mit umsichtiger Strenge, wenn auch immer mit der besonderen Berücksichtigung auf das, was die Anwendung der Künste und Wissenschaften mit der Zeit noch zur Holzersparung beitragen werden, ein nachhaltiger Etat der Abgabe festgehalten werden.

Auf keinen Fall aber ist den staatswirthschaftlichen Forderungen Genüge geleistet, wenn wir uns durch eine vorwaltende Aengstlichkeit, die so oft hervortritt, wenn die wahren Kräfte des Waldvermögens in Anspruch genommen werden, leiten lassen.

Es ist wohl schon öfter vorgekommen, daß in verschiedenen Gegenden Baierns ungleich mehr Mittel vorhanden waren, als man anfänglich geglaubt, um einen größern Holzabsatz, als der angenommene, zu gestatten, ohne der Produktion des Waldbodens wehe zu thun; auch ist sattsam bekannt, daß vielseitige Klagen der Gewerbtreibenden Anlaß genug gegeben haben und noch geben, diesen Gegenstand vor die Landräthe zu bringen, welche eine strengere Untersuchung einer besser begründeten Nachhaltigkeit zur Folge haben sollte; allein es geschieht doch nicht, selbst wenn auch hinreichende beruhigende Data zur Hand liegen, um den Materialetat zu erhöhen.

So ist ein Forstamtsbezirk in einer waldreichen Gegend von Baiern, wo die auf 22,000 Tagw. stockenden in 120jährigen Umtrieb gesetzten, in nicht schlechtem Zustand stehenden Nadelwälder nicht mehr als 6000 Klftr. nachhaltig produciren sollen, wo bis in die letzte Zeit die Durchforstungen nicht regelmäßig durchgeführt werden konnten, weil des abständigen Holzes zu viel geworden, und dennoch müssen in dieser Gegend die Gewerbe stocken und einen Theil des Jahres feiern, weil der Beamte mit einer solchen Aengstlichkeit diese todten Holzgewächse bewacht, daß er den Nachhalt auf 4000 Klftr. zurückgestellt wissen wollte! —

In demselben Rayon liegt auch noch ein Torfmoos von 100 Tagw., das auch noch nicht benutzt wird, wie es sein könnte und sollte.

Es ist bekannt und schon öfter vorgekommen, daß man dort mit der Betriebsregulirung und Einrichtung der Forsten beschäftigt ist, und die rühmlichen Bemühungen, die sich dafür bethätigen, können von Keinem mißkannt werden; allein man ist doch noch weiter vom Ziele, als man glaubt, und die Aufgabe, die man sich gemacht, sollte doch nicht hindern, daß die Industrie mit ihren Anforderungen bis auf die Zeit der endlichen Vollendung hingewiesen wird, da es nicht schwierig gewesen wäre, aus den früheren Ergebnissen des Ertrags zur abgeholzten Fläche ein hinreichend befriedigendes Resultat zu bekommen, um diese Angelegenheit mit aller Sicherheit beizulegen und sich die Aufregungen zu ersparen, welche dieses unbegreifliche Sparsystem hervorgerufen hat. Allein man scheint sich dort fast in der Ansicht einer einstigen zu besorgenden Holznoth zu gefallen und das Produktions-Vermögen der Wälder noch, was über allzuhohen Umtrieb, Durchforstungen gesagt worden ist, nicht anerkennen, vielmehr darauf beharren zu wollen, daß nicht so viel Holz abgegeben werde, als der Wald ertragen und die Gewerbe brauchen könnten.

„Immer besser zu wenig, als zu viel," ist die allgemeine aber doch allzu bequeme Redensart derer, die sich

Digitized by Google

fern halten wollen von aller Verantwortlichkeit und eintretenden Kontrole; vor der sie sich mehr fürchten, als vor dem Uebel, das eine zu karge Benutzung der Wälder für die Mitwelt hat, die lieber ihren Sinn verschließen vor dem Bedürfniß der Zeit und den Anforderungen der Nation! Ich frage: sind das die Forstmänner, die gebildeten Forstbeamten unserer Zeit, unseres bewegten industriellen Lebens? —

Mannichfaltiges.

Der Bär und der Glöckners-Sohn *).

Aus älteren Zeiten, wo man die Eigenschaften der Thiere nicht mit Genauigkeit untersuchte, haben wir eine Menge gar wunderlicher Berichte über die Raubgier, Stärke und Schlauheit des Bären. Der größere Theil dieser Fabeln ist vor der zunehmenden Aufklärung, welche auf genauen Wahrnehmungen und einer hierauf begründeten Erfahrung beruht, allmählig verschwunden. Man glaubt fernerhin nicht, daß der Bär mit Raserei das erste beste lebende Wesen überfalle, welches er antrifft; und der von Tradition und Volksglauben verbreitete Gedanke, daß er die Kräfte von 12 und den Verstand von 6 Menschen habe, hat sich in den letzten Zeiten bedeutenden Abbruch gefallen lassen müssen. Gereizt oder auch blos beunruhigt, ist der Bär jedoch nicht der Mann, welcher mit sich scherzen läßt; und derjenige, welcher eine von ihm ausgehende Herausforderung annimmt, darf nicht verabsäumen, sich zuverlässige Sekundanten zu wählen, bevor er sich in den Zweikampf einläßt. Daß Nalle **) keine Rücksicht auf die Person nimmt, beweist der bekannte Vorfall, wo der höchstselige König Friedrich I. von einem Bären angefallen wurde, dessen offener Rachen noch zu rechter Zeit von einem Arme aus Karl's XII. Zeit ausgefüllt wurde.

Das neulich vorgefallene Abenteuer, welches wir hier schildern wollen, macht zwar Nallen des Verbrechens verletzter Majestät (crimen laesae majestatis) nicht schuldig, beweist jedoch, daß ihm nicht zum Spaß unter die Augen zu treten ist. Der Leser wird am besten berathen sein, wenn wir den Angegriffenen selbst über sein Ereigniß berichten lassen. Es ist von dem Sieger, einem Mitgliede unseres Jägervereins, dem Güter-Inspektor Ullgren zu Rämens-Bruk in Wermeland, während der Zeit beschrieben worden, wo er in Folge ehrenvoller Wunden und im Schmerze derselben auf seinem Lager ruhte, folglich den Streit noch in frischem Andenken hatte:

„Die Jagd auf den Bären wurde begonnen ¼ Meile südlich vom Löffjö ***). Am ersten Tage jagte ich denselben mit 16 Personen und hatte als Reserve einen verlässigen Mann bei mir. Mehrmals war ich dem Bären auf 5 — 6 Schritte nahe, ohne den Schuß fahren zu lassen; denn das Gehölz war allzu dicht verwachsen. Am folgenden Tage vermehrte ich die Zahl der Leute auf 25 Mann, nebst einigen kleinen Knaben. Ich verrichtete da ein, so zu sagen, wirkliches Wunderwerk. Ich selbst umschlug nämlich den Bären dies Mal und zog den Kreis so klein, daß ich hernach in aller Stille meine kleine Armee um ihn her aufstellte. Hierdurch geschah es, daß das Treiben sehr klein wurde, so daß es querdurch blos 100 — 150 Schritte betrug; die Sache war also sehr bedenklich, denn von jedem Schusse sausten uns die Kugeln um die Köpfe. In der Mitte der Jagd war eine sehr dicke Buschhecke, welche der Bär nicht verlassen wollte. Ich war selbst mehrere Male darin gewesen, um ihn herauszutreiben. Zuerst wurden einige Fehlschüsse gethan; aber gleich darnach wurde der Bär von zwei anderen Jägern getroffen, deren Kugeln ihm, dicht neben einander, den einen Vorderlauf nahe am Ellenbogen abschlugen. Ein anderer Jäger that hierauf einen Fehlschuß; dann war es lange still. Ich sprang nun dahin, wo ein Jäger an die Fährte placirt war, und ging dort in der Richtung der Bärenspur hinein, um das Thier aufzustören.

(Schluß folgt.)

*) Uebersetzt aus der vom Stockholmer Jägerverein herausgegebenen Tidskrift för Jägare och Naturforskare, II. Jahrg. S. 31 f.

**) Nalle, der Scherzname des Bären in Schweden.

***) Bedeutet Laubsee, Laubwaldsee.

Seinem' Jagdfreunde dem Herrn Amtmann Lüning zu Fürstenau in Westphalen, zur silbernen Hochzeit.

Wer mit rüstigem Muthe jagend die Thäler durchschritten,
Und an waldigen Höh'n borstige Keiler gehetzt,
Stolze Hirsche gefällt und listige Füchse gekirrt hat, —
Der vermag dem Wetter zu trotzen; er eilt
Durch dampfende Thale zu sonnigen Höhen empor,
Trotzet dem Strahle mittäglich-glühender Sonne,
Gehet mit rüstigem Fuße über beschneiete Fluren
Und achtet nicht Sturm, Regen, Kälte und Eis;
Der Sommer bräunt ihm die Wangen, es stählt
Mit neuer Kraft des Winters schneidende Frische
Ihm Schenkel und Arm und leihet ihm heiteres Blut.
So auch Ihm, dem heute so hoch Gefeierten!
Spurlos rannen vorüber an seiner rüstigen Kraft
Die Tage eines Vierteljahrhunderts, die ein treues Weib
Ihm mit Blumen geschmückt, und rüstige Söhne und Töchter
Umblühen den kernigen Stamm, jugendlich prangend.
Freund! Die rüstige Kraft, du dankst sie den vielen Opfern,
Die auf Dianen's Altar du als ihr Priester gebracht,
Bleibe ferner ihr treu, mich sendet die keusche Göttin,
Ihren Liebling zu mahnen, nie zu erkalten für sie:
Liebe ferner die Jagd, den Wald, beschneiete Höhen,
Schlürfe die Morgenluft und achte nicht Sturm und Gefahren,
Dann wird Delia Dir auch golden einst noch bekränzen
Dieses heh're Fest, das silbern heute du feierst.

Fr. Müller, k. hannöv. Revierförster.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 22. 19. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstliche Winke.

Forstfrevel im baierschen Rheinkreise.

Die Allgemeine Zeitung vom 2. Februar bringt in der Beilage Nr. 33. die Zahl der im Jahr 1835 in Rheinbaiern konstatirten Forstfrevel zur Kenntniß, deren nicht weniger als 117,527 abgewandelt worden sind, mit der Bemerkung: dies sei schon das dritte Mal, daß die Zahl dieser Uebertretungen (wobei es sich keineswegs von eben so viel Individuen handle) 100,000 übersteige. Diese Thatsache ist im Vergleiche mit andern Kreisen, z. B. dem Obermainkreise, der bei fast gleicher Totalbevölkerung 539,000 (der Rheinkreis hat 550,000) und einer eben so großen Waldausdehnung, wohl noch größerer Armuth und weit nachtheiligern klimatischen Verhältnissen, mehr nicht als 23—25,000 Frevelanzeigen abwandelt, die im Jahr $^{28}/_{29}$ erst 17,000 betragen haben, außer allem Verhältniß — und muß daher die Besorgnisse der Staats-Verwaltung um so mehr erregen, als gerade diese Frevel es sind, welche die Einwohner am leichtesten demoralisiren und zu bedenklichern Schritten führen müssen.

Es gibt zwar dieselbe Nachricht die dem Anschein nach beruhigende Kunde von dem guten Zustande der dortigen Waldungen, und daß dieselben keineswegs hierdurch zu Grunde gerichtet werden, indem die amtlichen Zusammenstellungen erwiesen haben: „daß der durch solche Frevel verursachte Schaden jährlich zu etwa einem halben Kreuzer vom baierischen Tagwerk angeschlagen werden kann (?)*). Dabei befänden sich die Waldungen jetzt in einem ungleich bessern Zustand, als zur Zeit der französischen Verwaltung, und man habe es der dortmaligen üblen Wirthschaft beizumessen, wenn die Holzproduktion für die etwas starke Bevölkerung nicht ausreiche, obwohl $^2/_5$ der Bodenfläche (41 □M. von 104) zum Waldbau benutzt werde.

Solch höchst auffallende Verhältnisse, die nur mit der Angabe motivirt werden, „daß das völlig von Waldungen entblöß'te Rheinhessen seinen Holzbedarf meistens aus denjenigen des baierischen Rheinkreises beziehe," verdienten um so mehr die gründlichste Untersuchung, da überall Klagen einlaufen, daß das Eigenthum in den Waldungen immer mehr an Sicherheit verliere, da der Landmann sich immer weniger aus dem Holzfrevel mache, selbst ohne Noth Holz entfremde, um es zu verkaufen, und eine Bestrafung nicht mehr scheue, welche noch vor 30 Jahren für den nicht ganz Armen eine Schande gewesen sei.

Mögten doch die dortigen Forstbeamten zur öffentlichen Kunde bringen, wo der Grund des Uebels liegt und welche radikale Abhülfe möglich wäre. Denn wir müssen, wollen wir dem Uebel vorbeugen, alle unsere Kräfte dahin richten, daß es besser werde; denn die Thatsachen zeigen, daß der Holzdiebstahl immer ärger wird.

Wir kommen immer auf strengere Strafverbote zurück, die nur für den zweckmäßig erscheinen, welcher darauf ausgeht, seine Subsistenz durch Holzdiebstähle zu verbessern, und ein Gewerbe daraus zu machen bestrebt ist. Allein für den Armen sind solche Reglements, wie wir täglich sehen, völlig wirkungslos, weil ihn die Strafe nicht erreicht, seine Armuth gleichsam über dem Gesetze steht, die Noth vielmehr ihn nicht hindern wird, sich mit Holz zu versehen, finde er solches, wo er wolle; denn kaufen kann er's nicht, und erfrieren will er auch nicht.

Der Staat muß also, bevor er straft, Mittel treffen, daß er sich dieses erste aller Bedürfnisse nächst dem Brod auf eine

*) Wie diese Annahme zu verstehen sei, ist nicht klar, da der Werth des Schadens nicht angegeben ist; überdies muß derselbe jedenfalls weit mehr betragen, da diese Vertheilung blos von der Waldfläche des Rheinkreises gemeint, der des ganzen Königreichs aber hier unpassend erscheinen würde.

Digitized by Google

Art erwerben könne, welche diese Nothwehr verhindert. Ist Industrie und Gewerbsthätigkeit in einem Lande vorhanden, so sind die Mittel hiezu gegeben. Diese herbeizuführen liegt jedoch nicht immer im Bereiche der Staatsverwaltung; allein dort, wo Gewerbsthätigkeit nicht herbeigeführt werden kann, wo der Arme kein Eigenthum besitzt, da sollte in einem so waldreichen Lande, wie Deutschland, wo mit der Verbesserung der Waldkultur so große Fortschritte gemacht worden sind, die Administration auf die große Ausdehnung der Waldflächen weniger ihr Augenmerk richten, als auf die Verbesserung des Zustandes der Armen, wo ihnen einzig mit der Abtretung einiges Waldbodens aufgeholfen werden könnte. Allein man scheint hie und da wieder dahin gekommen zu sein, die Waldungen um jeden Preis zu erhalten, und nicht weichen zu wollen der Noth und der andrängenden Bevölkerung, indem man glaubt, daß bei intensiver Verbesserung der Landwirthschaft das Abtreten der Waldungen zum Fruchtbau nicht so dringend sei. Diese Meinung hat vieles für sich; allein sie paßt nicht für jene Gegenden, wo die Verbreitung des Waldes die erhöhte landwirthschaftliche Kultur unmöglich macht; und man soll deßhalb nicht allzuleicht in die Abtretung von Waldungen eingehen, aber dort, wo das Gesammtwohl uns hiezu auffordert, der forterbenden Verarmung einen Damm entgegensetzen: da wäre doch die Abtretung von Waldboden der Natur und Menschlichkeit gemäß!

Aber in eben dem Maase wir diese Abtretungen für nöthig erachten, sollten wir in demselben Interesse, in demselben Pflichtgefühle, für die Nachkommenschaft zu sorgen, die Waldkultur auf alle jene Oedungen hintragen, wo der Holzanbau von der Natur hingewiesen ist, und eben deßhalb von der landwirthschaftlichen Kultur so vernachlässigt wird, daß man oft die auffallendsten Kontraste neben einander findet, die auszugleichen deßhalb vor Allem nöthig, weil solche Flächen außer dem Bereich der Agrikultur liegen, dagegen für die Holzproduktion ganz andere vortheilhaftere Resultate liefern würden.

Solcher Oedungen und dürrer Walden, unfruchtbaren Moorgrunds gibt es noch genug, um wieder zur Holzzucht in Einnahme zu bringen, was für die Agrikultur in Ausgabe gebracht werden sollte. Die Staasverwaltung müßte jedoch die nöthigen Mittel geben, solche Oedungen zu erwerben, zur Kultur zu bringen, und nicht nur geschlossene Waldungen haben wollen, sondern die Holzzucht überall empor zu bringen suchen, wo sie hingehört, und wo das Klima sowohl, als der Feld- und Wiesenbau verbessert werden könnten.

(58.)

Kritische Anzeigen.

Gegenkritik.

Im 2. Hefte des 9. Bandes der kritischen Blätter von Pfeil, S. 18, ist eine Recension über die kürzlich von mir herausgegebene Waldwerthberechnung abgedruckt. Dieselbe enthält aber ein bloses Raisonement darüber, daß alle Waldwerthberechnungen ein unsicheres Resultat geben müssen, weil die Taxationen der Waldungen nicht scharf genug ausgeführt werden können. Wer will dies auch wohl bestreiten? Jeder Taxator kennt die Schwierigkeiten in der Bestimmung der gegenwärtigen Holzmassen und des künftigen Zuwachses. Wenn er aber, so weit die menschlichen Kräfte reichen, Alles genau ermittelt und die Taxation vollendet hat, dann darf der Waldwerthberechner nichts mehr daran ändern, sondern er muß die Resultate der Taxation als wahr annehmen. Ihm liegt es nunmehr ob, den jetzigen Werth künftiger Erträge zu bestimmen, wie sie ihm durch die Taxation vorgelegt werden. Der Hr. Recensent verwirft hierzu (S. 21) die vollen Zinszinsen, und ich habe, von derselben Ansicht ausgehend, in meiner Waldwerthberechnung deßhalb die Berechnungsweise nach geometrisch mittlern Zinsen in Vorschlag gebracht und die Gründe dafür sowohl in derselben, als auch in einem besondern Aufsatze (vergl. den Jahrgg. 1834 der Forstzeitung S. 605) niedergeschrieben. Vergeblich sah ich mich in der angezogenen Recension nach Gegengründen um, welche die Sache immer mehr in's Klare hätten bringen müssen. Nur am Ende wird der Gegenstand auf eine ziemlich undelikate Weise als unwichtig dargestellt, weil die Resultate nach arithmetisch mittlern Zinsen nicht sehr abweichend von denen nach geometrisch mittlern Zinsen sein sollen! Sobald es die Werthbestimmung von Einnahmen betrifft, die nach wenigen Jahren eingehen, ist dies richtig; dann weichen auch die Resultate nach Zinszinsen und sogar nach einfachen Zinsen nicht sehr von einander ab. Wenn aber, wie dies bei Waldwerthbestimmungen von Hochwalderträgen stets der Fall ist, die Einnahmen erst nach 100 und mehreren Jahren erfolgen, dann entstehen bedeutende Differenzen, wie aus Nachfolgendem erhellt:

Eine nach 100 Jahren erfolgende Einnahme von 10,000 Rthlr. ist, zu 4 % gerechnet, jetzt werth

nach arithmetisch mittlern Zinsen . .	1099 Rthlr.
und nach geometrisch „ „ . .	629 „
	Differenz 470 Rthlr.

Eine alle 100 Jahre erfolgende Einnahme von 10,000 Rthlr. ist, zu 4 % gerechnet, jetzt werth

Digitized by Google

nach arithmetisch mittlern Zinsen . . 1351 Rthlr.
und nach geometrisch „ „ . . 671 „
Differenz 680 Rthlr.

Eine nach 100 Jahren zuerst und dann immerwährend alle Jahre eingehende Einnahme von 1000 Rthlr. ist, zu 4 % gerechnet, jetzt werth,
nach arithmetisch mittlern Zinsen . . 2777 Rthlr.
und nach geometrisch „ „ . . 1610 „
Differenz 1167 Rthlr.

In diesen Beispielen sind die Kapitalwerthe für arithmetisch mittlere Zinsen im Durchschnitte noch ein Mal so groß, als für geometrisch mittlere Zinsen. Bei größern Zeiträumen und bei Anwendung von 5 % würden noch größere Differenzen entstehen.

Möge der Hr. Recensent deßhalb diesen Gegenstand, wenn er ihm nicht gar zu unwichtig scheint, weiter prüfen und bedenken, daß der Forstmann hauptsächlich zu Waldwerthbestimmungen aufgefordert wird, wenn es Erbvertheilungen oder Schuldverschreibungen von Waldungen betrifft. Denn wenn zum wirklichen Verkauf eines Waldes geschritten wird, muß freilich das von besondern Liebhabereien abhängende Meistgebot entscheiden, und die auf eine Taxation gegründete Waldwerthberechnung kann nur zu einem Vergleiche dienen, wie Taxation eines Hauses, Pferdes u. s. w., bei welcher auch das Meistgebot andere Resultate zur Folge haben kann, weil die Käufer von verschiedenen Neigungen ꝛc. geleitet wurden, deßhalb aber doch Werthbestimmungen von Häusern, Pferden u. dgl., eben so wie von Waldungen, gemacht und zu verschiedenen Zwecken benutzt werden müssen.

E. v. Gehren.

Korrespondenz.

Baiern.

In Baiern haben sich in der letzten Zeit Belebungen des Waldbaues entwickelt, von denen ich Einiges mittheilen will, damit es zur allgemeinen Kenntniß komme, da die Sache wichtig genug ist, um das gesammte Forstpublikum in Anspruch zu nehmen; denn die Oeffentlichkeit führt zur Wahrheit und richtigen Erkenntniß der Widersprüche! Der östliche Theil des Obermain- und Regenkreises, der die ehemalige Oberpfalz in sich schließt, kann Ihnen mit den ausgedehnten Bewaldungen, Kiefernbeständen, die auf Sandboden ruhen und mit dem Nürnberger Reichsforst eine ähnliche Holzproduktion aufweisen, nicht unbekannt sein, da Sie Deutschland in mehreren Richtungen durchreist haben.

Der Ertrag der dortigen Waldwirthschaft zeigt sich in grellem Widerspruch jener Erwartungen, welche der Forstmann von dem Ertrage der Kieferwaldungen sich macht, wenn er Hartig und Andere darüber nachgelesen hat. Dieser Kalamität einer so schlechten Holzproduktion, welche sich vielleicht über 100,000 Tagwerk Staats-Waldungen verbreitet, abzuhelfen, forderte das baierische Ministerium vor 2 oder 3 Jahren die Kreisforst-Behörden auf, über die Verbesserung dieser Domainen, welche man allgemein durch Streunutzung für zu Grunde gerichtet hält, Anträge zu stellen, vielmehr darüber nachzudenken, auf welche Weise dem drohenden Uebel bei der voraussichtlichen gänzlichen Devastation vorzubeugen sei.

Man war von allen Seiten bemüht, dem Befehle der obersten Staats-Behörde zu entsprechen; allein es wurde im Allgemeinen nichts Neues producirt, der ganze Chorus von Beamten stimmte das lange Lied vom Nachtheil des Streurechens und der dadurch entstandenen Entmagerung des Bodens wegen Entziehung des Humus an, und trug deßhalb unbedenklich der traurigen Folgen auf Entfernung des immer mehr einreißenden Schadens an, nicht genug berücksichtigend, wie tief eingewurzelt diese langjährige Gewohnheit der Streunutzung in dem landwirthschaftlichen Betriebe ist.

Ein einziger Forstbeamter soll dennoch mit andern Erfahrungen und Gutachten aufgetreten sein, und dadurch eine Widerlegung veranlaßt haben, die in der Zeitschrift von Meyer und Behlen (6. Band II. Heft der neuen Folge) nachzulesen ist.

Wir müssen nun erwarten, wie dieser Streit sich enden, zu welchen Resultaten er führen wird. Auf jeden Fall ist er wichtig genug, um unsere Aufmerksamkeit anzuziehen; denn es wird nicht nur ein Federkrieg werden, sondern neue Erfahrungen sollen entscheiden, ob die ausschließliche Humus-Partie oder die von derselben abgehenden Ansichten des in die Schranken getretenen Gegners (des Forstinspektors von Greyerz in Baireuth) recht behalten wird. Derselbe ist nämlich vom baierischen Ministerium beauftragt, seine von der bisherigen Meinung abgehenden Ansichten und Behauptungen durch Kultur-Versuche zu bethätigen, wozu ihm eine erkleckliche Summe zur Disposition gestellt ist.

Wohin diese gehen und aus welchen Erfahrungen sie geschöpft sind, will ich hier nicht umständlich wiederholen, da sie in Liebich's Forst- und Jagd-Journal 1833 Nr. 9. S. 65, so wie auch in der Forstzeitung December 1833 ausführlich entwickelt sind.

Diese Methode geht im Allgemeinen darauf hin, praktisch darzuthun:

Digitized by Google

1) „daß tiefe Auflockerung des Sandbodens (am besten durch vorbereitenden Fruchtbau erzielt) in Vermischung mit dem obenliegenden unfruchtbaren Humus vermengt;
2) „eine räumigere Stellung der Pflanzen in der ersten Jugendepoche, und daher öftere und stärkere Durchforstungen, als die üblichen;
3) „ein Wechsel oder eine gedeihliche Vermischung verschiedener Holzarten

am geeignetsten sein dürften, den Folgen der gewöhnlichen Verkrüppelung dieser Kiefernbestände abzuhelfen, und dadurch bessere Holzbestände erzogen werden könnten, als möglich würde, wenn man einzig und allein auf die Erhaltung des Humus, vielmehr auf die Abwendung des Streurechens sich beschränkt."

Aus diesen Ansichten geht nun keineswegs hervor: daß die Wirkung des Humus verkannt werde, wie ihm imputirt werden will, sondern vielmehr, daß noch andere Mittel und Wege übrig bleiben, den Entgang des Humus in einem so gering producibeln Boden wie in diesem Sandboden zu ersetzen, und daß wohl eben so viel von der guten Konservation des Bodens und der Einwirkung der Elemente abhänge, um gute Holzbestände zu erziehen, mithin unrecht sei, einzig und allein auf die Wirkung des Humus zu rechnen, der ohnehin auf jenem Sandboden eine unfruchtbare Eigenschaft annehme, da er von der eindringenden Sonne verkohlt werde. Luft, Feuchtigkeit, Elektricität und das Oertliche sind ihm wichtiger oder doch eben so wichtig, als der Humus. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Bär und der Glöckners-Sohn.

(Schluß.)

Das Geheck oder Buschwerk war sehr dicht, und es hing sehr viel Schnee am Gehölze, so daß ich nicht weiter vor mich sehen konnte, als 1 — 2 Schritte. Ich zog sehr vorsichtig dahin, ungefähr 20 Schritte weit in den Jagdkessel hinein, als Nalle in größter Wuth und mit schrecklichem Gebrüll aus einem sehr dichten Busche auf mich zustürzte. Zuerst gab er mir einen Stoß auf die Brust, so daß ich rücklings niederfiel; denn wir waren einander so nahe gekommen, daß ich gar keine Gelegenheit hatte, einen Schuß zu thun. Indem ich sah, daß er es auf meinen Kopf und die oberen Theile des Körpers abgesehen hatte, war ich noch glücklich genug, ihm im Fallen meinen Büchsenlauf an die Kinnlade zu setzen. Mit verzweifelter Stärke drang er darauf los, so daß ihm das Büchsenrohr bis fast gegen das Schloß im Rachen und Halse steckte, und die Büchse hierbei sehr zerbissen wurde. — Mit den Füßen arbeitete ich aus allen Kräften auf den Kopf des Bären los, und endlich zog er sich zurück. Aber so wie er den Büchsenlauf aus dem Halse los war, zog er über meine Beine her und stellte sich auf zwei Läufe. Jetzt hing ich mit dem Kopfe zur Erde, und bei dieser Gelegenheit begann er ein Schütteln mit solchem Schlenkern, daß dies einem Läuten glich, und mit solcher Kraft, daß meine Geräthschaften, welche in einem Branntweinfläschchen, Brod und einem Bissen Wurst ꝛc. bestanden, hin und wider in's Gehölz flogen *). Ich behielt gleichwohl so viel Besinnung, daß ich dem Bären in der Stellung, wie ich hing, mit der Büchse mehrere Schläge auf den Kopf gab, welche bewirkten, daß er mich verließ. Während alles dessen schrie ich um Hülfe; allein wegen des gewaltigen Gebrülls des Bären wurde mein Rufen nicht gehört. Ein Jäger war nur 20 Schritte von mir; doch ehe er durch das dichte Gehölz heranzukommen vermogte, hatte der Bär seinen Raub verlassen und sprang hastig zu mehreren Schützen auf der entgegengesetzten Seite der Jagd hinüber, wo er von 8 Schüssen getroffen wurde und verendete. Dieser Bär war ein Weibchen und einer von den allergrößten. Bereits vor 5 — 6 Jahren hatte ihn ein Bauer in dem Bäreneisen **), wo er eine Tatze verlor. Selbiger Bauer lieferte die gefangene Bärentatze an mich aus. Sonderbar, daß überhaupt der Bär nach so langer Zeit wieder in dieselbe Gegend gekommen war. Er war sehr fett und hatte ein schmackhaftes Fleisch. Ich selbst hatte jedoch keine Lust, dasselbe zu kosten, da er so betrügerisch und sein Geschmack so sehr auf das meinige gerichtet gewesen war."

Der Patient wurde allmählig geheilt, und es scherzte Jemand über das Abenteuer: daß der, welcher eine solche Behandlung ausgehalten, gerade ein Glöckners sohn war. Der Verwundete selbst äußerte in Bezug hierauf: „Die Erklärung mit dem Bären und dem Glöckners sohn ist passend; aber das Läuten war gefährlich."

*) Die Vignette auf dem Titelblatte zum ersten Jahrgange stellt diese Attitüde dar. Die Betrachtung derselben macht auch den Grund klar, warum Herr Ullgren nicht zu dem sicheren Mittel griff, welches im schlimmsten Falle nur den Büchsenlauf kosten konnte, (wenn dieser nämlich dabei, wie vielleicht, wegen Mangel eines genügenden Ausganges für die im Laufe enthaltene Luft gesprungen wäre) um den Bären nicht nur zu tödten, sondern gewisser Maßen halb in die Luft zu sprengen: — indem er das Gewehr abgeschossen hätte, während es dem Bären im Rachen und Halse stack. Der Jäger hatte nämlich das Gewehrschloß, ohne Zweifel um das Zündpulver nicht naß werden zu lassen von dem vielen an dem Nadelholze hängenden Schnee, mit einem Tuche verbunden! —

**) i Bjorn-saxon. Eigentlich heißt sax eine Scheere; das Wort wird jedoch allgemein und mit Hinzusetzung des Namens des Thieres zur Bezeichnung des Apparats gebraucht, welchen man bei uns Eisen schlechtweg oder Schwanenh als nennt. (Z. B. Räf-sax Fuchseisen, Mård-sax Mardereisen ꝛc.) Es leitet allerdings weit eher auf den wahren Begriff der Sache, als unser Wort „Eisen."

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 23. 22. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Korrespondenz.

Baiern.

(Schluß.)

Wir werden nun also mit der Zeit erfahren, wie weit es mit diesen Versuchen vorwärts gegangen sei, und was für neue Erfahrungen im Bereiche des Waldbaues damit gewonnen werden; denn alles Polemisiren führt in einer technischen Wissenschaft nicht zum Zweck und kann auch den praktisch erfahrenen Geschäftsmann, der weiß, wie viele Wege zum Ziele führen, nicht befriedigen.

Soviel habe ich indeß erfahren, daß die ersten Kultur-Versuche nicht so ungünstig waren, als es der verflossene trockene Sommer erwarten ließ. In dem aufgelockerten Sande ist zwar das Fortkommen der Saaten am schwierigsten, allein die Pflanzungen zeigen sich sehr günstig, während andere Kulturen auf bindendem Boden oder in nur aufgekratztem Sandboden sehr gelitten haben sollen.

Es sind Fichten und Tannen, trotz aller dagegen erhobenen Zweifel, im reinen Sande auf's Beste erhalten worden, die im zweiten Jahre schon Triebe machten. Auch die gesäeten Fohren und Lärchen haben das günstigste Wachsthum gezeigt und in diesem Jahre schon halbe Fuß lange Triebe gemacht.

Die Fichten-Saaten sind zwar allgemein herrlich aufgegangen. Vieles jedoch nach dem Aufgehen von dem Platzregen verschwemmt, der größte Theil aber von den Winterfrösten aus dem Boden gezogen worden, weil die Trockenheit im Juni die Fichte mehr, als die Fohre und Lärche, gehindert haben mag, sich tief genug in dem lockeren Sande zu befestigen, um dieser Einwirkung zu widerstehen. Auch blieb in den vertieften Platten der Schnee lange liegen, bei'm langsamen Schmelzen bildeten sich in kalten Nächten wieder Eiskrusten, welche die einjährigen Pflanzen zu Grunde richteten. Durch diese Einwirkungen sei daher Vieles wieder zu Grunde gegangen, was sich den Winter über noch gut erhalten hatte.

Es wurde demnach für besser gefunden, die Bodenlockerung im Herbste vorzunehmen, oder die im Frühjahr gegrabenen Platten ein Jahr lang ruhen zu lassen, um die erwähnten Nachtheile zu vermindern. Ungeachtet dieser Fehlschlagungen, wird die tiefe Auflockerung des Bodens nie aufgegeben werden, weil solche einzig und allein der normalen Wurzelbildung günstig ist, auf welcher das gesunde Wachsthum der Pflanze beruht, und selbst bei'm humuslosesten Sande wirksam ist. Nun muß ich Sie aber auch in Kenntniß setzen, auf welche Art und Weise diese Kultur-Versuche vorgenommen werden, welche wegen der darauf zu wendenden Arbeit kostbarer erscheinen dürften, als sie es wirklich sind; denn es wird dabei möglichst gespart, um diesen Kulturen diejenige Verbreitung geben zu können, daß darauf der bessere Waldstand einer ganzen Provinz gegründet werden kann und gegründet werden soll, wenn ein Mal der beabsichtigte Vortheil mit Händen zu greifen sein wird.

Es ist hiebei die möglichste Kostenersparung um so nothwendiger, da von Mehreren schon von vorne herein das Gelingen in Zweifel gezogen worden ist; selbst wenn auch die Erzielung schönwüchsiger Pflanzen von 15 oder 20 Jahren dargethan werden könnte (denn wer bürgt dafür, sagen diese Zweifler, daß dieses gut erzogene Holz bis zu seiner Haubarkeit in solchem magern Sandboden gedeihlich fortwachse und bessere Bestände bilde, als die bisherigen sind), so wäre ein allzugroßer Kultur-Aufwand ohnehin der größte Anstand, den man dieser Methode vorschieben könnte, wenn sie auch den scheinenden Fortgang des Gelingens für sich hätte.

Es ist gut und nothwendig, daß dem Bessern Hindernisse in den Weg gelegt werden, daß sich eine Opposition bilde, damit der gegen Vorurtheil Kämpfende in allen seinen Mitteln zum Zwecke stark werde durch neues Nachdenken und Verbessern, und so möge auch hier den Kämpfer, welcher

Digitized by Google

gegen die allein wirkende Kraft des Humus aufgetreten, die geschlossene Reihe seiner Gegner nicht abschrecken, auf dem ein Mal betretenen Weg zum Ziele zu gehen, das auch mir nicht unerreichbar scheint.

Sie werden nun aber auch wissen wollen, auf welche Art und Weise diese Kultur-Versuche ausgeführt werden.

Die Saaten, welche in diesem beinahe humuslosen Sande äußerst schwierig sein müssen, weil sie ganz der Beschattung ermangeln, werden in vertieften Lochplatten, welche 3′ im Quadrat halten, und $1^1/_2$′ tief aufgelockert, d. h. aufgegraben, diese bis auf 6″ Höhe aufgefüllt; hiebei der Sand mit dem verkohlten obenliegenden dünnen Humusschichte vermengt, und die überliegende Erde sammt den ausgegrabenen Steinen und Wurzeln, wovon die Erde möglichst gereinigt wird, zu einem kleinen Schatten gebenden Damm auf der Süd- und Westseite verwendet.

Die Saat (Lärchen, Fichten und Fohren gemischt), wird in tief eingedrückte reinliche Rinnen über's Kreuz gesäet, dann mit einem Zoll Erde bedeckt, in die vier leeren Felder aber Eichen oder Akazien zum Schatten für die Fichte eingestupft; und da bei 12′ Entfernung nicht über 200 Platten auf das Tagwerk kommen, so ist der Kosten- und Saamenaufwand im Verhältniß zu den bisherigen Kulturkosten sehr gering, indem eine solche fleißig hergerichtete Lochplatte nicht mehr als einen Kreuzer, auch für 3 Pfennig gemacht werden, und bei Verwendung eines Pfund Saamens pr. Tagwerk dennoch 300 Körner auf ein solches Feld kommen. Damit ist nun freilich der Wald noch nicht hinlänglich bestockt, sondern es müssen nun die Pflanzen aus diesen kleinen Saat-Kämpen genommen und später die Zwischenräume gehörig ausgepflanzt werden; denn das Pflanzen ist die Hauptsache bei diesen Kulturen, da, wie schon gesagt, durch ältere Versuche dargethan ist, daß die Fichte sowohl als die Tanne (der Kiefer gar nicht zu gedenken) auf diesem Sandboden sich so leicht angewöhnen, daß die Triebe schon im ersten Jahr nach der Verpflanzung, zuverlässig aber im zweiten sich zeigen, überdieß auch die dreijährige Krüppelpflanze der Kiefern sich wieder erholt, wenn solche in die Pflanzenbeete kommt. Daß die Pflanzungen mit starken Pflanzen am sichersten gedeihen, hat sich auch bewährt. Sie geschieht in 12′ entfernten Reihen, wo die Fichten in 2′igen Abstand gleichfalls in 3′ weiten und $1^1/_2$′ tief aufgelockerten nach der Schnur gezogenen Beeten gleich wie zu Hecken eingesetzt werden, damit sie in ihrer nahen Stellung sich leichter erhalten, sich selbst Schatten geben.

Wenn sie nun einige Jahre dagestanden haben, so wird die Hälfte dieser Pflanzen zur Ausfüllung der Zwischenräume verwendet, auf welchen indeß die wuchernde Haide fortwährend als Streu benutzt werden kann. Diese Pflanzungen kosten ein Bedeutendes mehr, als die mißlichen Saaten, und es kann das Tagwerk mit 1600 Pflanzen besetzt wegen weiten Pflanzentransports nicht unter 5 — 6 fl. im Taglohn zu 24 kr. geliefert werden. Die Auspflanzung aus den Reihen in die Zwischenräume wird alsdann nicht mehr denn 5 — 6 Taglöhner erfordern, weil die Pflanzen gleich zur Hand sind. Warum wird aber nicht gleich vom Anfang die Auspflanzung in der gehörigen Entfernung vorgenommen? werden Sie fragen. Hierauf wurde nur erwiedert, daß diese Methode deßhalb eingeschlagen werde, um in den tief aufgelockerten Beeten vorzüglich tüchtige Pflanzen zu erziehen und de. Gedeihens bei der Umpflanzung um desto sicherer sein, und nebenbei auch um die Haide einige Jahre länger zur Streu benutzen zu können; was für die dortigen landwirthschaftlichen Bedürfnisse von Wichtigkeit sein muß. Uebrigens geht bei der einige Jahre spätern Auspflanzung der leeren Räume nichts verloren, sondern es wird an Sicherheit gedeihlicher Bestockung, so wie an Streusurrogaten gewonnen. Uebrigens handelt es sich noch bei dieser Pflanzungs-Methode in gedrängten Reihen um die Erfahrung, ob in dieser räumlichen Stellung von 12′ entfernten dicht geschlossenen Reihen nicht eben so viel Holzzuwachs gewonnen werden könnte, als in der bisherigen Auspflanzung im Verband zu 4 oder 5′. Es liegt wenigstens nichts Paradoxes in dieser Aufgabe; denn mir sind schon solche Kiefern-Anlagen vorgekommen, die mich selbst zweifelhaft machten, ob es denn am besten sei, im Verband oder in räumig gestellten Reihen zu pflanzen. Dem Verfechter dieser Methode soll nebenbei auch die Idee vorschweben, diese räumliche Strüfen zwischen den gepflanzten Reihen, in so lange es der Schatten gestatten würde und wo Gelegenheit dazu vorhanden wäre, der landwirthschaftlichen Produktion zu öffnen, respektive die Verbindung des Feld- und Waldbaues damit zu beginnen, was ihm aber nicht gut aufgenommen wird; denn in Baiern will man von dieser in Böhmen so beliebten Methode der Waldverbesserung nichts wissen, — oder er denkt für die Zwischennutzung schnell wachsende Laubhölzer, Pappeln, Welden, Akazien zu bestimmen! Vielleicht wäre es gar möglich, eine Futterbenutzung der Akazie (wie sie bereits Liebig bei Prag mit großem Vortheil versucht hat) Eingang zu verschaffen. Aber was werden unsre rechtgläubigen Forstleute zu solchen freigeisterischen Ausschweifungeu im Waldbau sagen? Reihenpflanzungen wie Hecken, und Akazien dazwischen! oder gar Haide-Kulturen zu Streusurrogaten! Ja sogar Wässerungen will man anlegen, um den dürren Sand fruchtbar zu machen. Nun warum nicht so gut im Walde als bei Wiesen? Aber, höre ich Sie fragen, wo soll das hinaus? Wir wollen hoffen, daß keine

Digitized by Google

Schwindeleien sich aus solchem Beginnen entwickeln, und daß, wenn diese Versuche nicht gerade zu dem beabsichtigten Zwecke führen sollten, sie doch so manches nicht Erwartete zur Folge haben werden. Möge auch die Natur ihren Segen und die Staatskassen die Mittel dazu geben; denn bisher war die Witterung in diesem, wie im letzten Jahre, zu diesen Versuchen höchst ungünstig. Möge sich auch der Unternehmer dieser Neuerungen dadurch eben so wenig als durch Einwendungen entmuthigen, endlich auch die Regierung sich nicht irre machen lassen durch die absprechende und abstoßende Meinung Anderer, die wenigstens nichts Besseres vorbringen können, als die alte Geschichte, daß die Pflanzen Dammerde fressen müssen, wenn sie wachsen sollen, und, wenn diese fehle, nichts Ersprießliches in der Holzerziehung geleistet werden könne, mithin der alleinige Weg zur Verbesserung durch die strengste Schonung im Streurechen zu gehen sei.

Ich will mich bemühen die weitern Fortschritte oder Rückschritte zu erfahren und Sie treulich benachrichtigen.

L.

Bekanntmachung.

Es mag ein Jeder die Frage, ob ein praktischer oder theoretischer Unterricht bei der Ausbildung eines jungen Forstmannes den Anfang machen soll, beantworten, wie ihm seine individuelle Ansicht an die Hand gibt: so wird doch darüber nur eine Stimme sein, daß zu einer vollständigen forstlichen Bildung ein praktischer Unterricht durchaus nicht entbehrt werden kann. Dieser muß im Walde und mit steter Beziehung auf den Wald ertheilt werden; zugleich muß dem jungen Manne Gelegenheit gegeben sein, selbst die verschiedenartigsten Geschäfte auszuführen und sich dadurch eigene Erfahrungen zu erwerben.

Dazu bietet der Unterzeichnete die Hand und ist erbötig, junge Männer in den Wald einzuführen und mit der Praxis unseres Faches bekannt zu machen.

Es dürfte sich zu einem praktischen Unterricht nicht leicht ein Forst besser eignen, als der, welchen ich zu verwalten habe, und seit einer langen Reihe von Jahren haben hier unter der Leitung des verstorbenen Forstinspektors Nast im vori-

Jahrhunderts, und seit 20 Jahren bei dem jetzigen Forstdirektor von Uslar in Braunschweig, viele junge Forstmänner ihre praktische Bildung erhalten. Bei einer Größe von 36,000 Kalb. Wald-Morg. hat der Oberforst Lauterberg eine Ausdehnung vom Fuße des Harzes bis zu seinen rauhesten Höhen, und somit eine Masse für den Forstmann höchst interessanter klimatischer Verschiedenheiten. Etwa 20,000 M. sind mit Laubwald, meist Buchen-Hochwald, doch auch mit Mittel- und Niederwald bestanden, die übrige Fläche ist mit Fichten bedeckt. Zum größten Theile sind die Waldungen vermessen, und ein Theil ist eingerichtet. Es werden fast alle Arten von Kulturen darin ausgeführt, und die so verschiedenartige Holzabgabe an die Bergwerke und Hütten bedingt eine sehr mannigfaltige Ausnutzung des Holzes. Eine ausgedehnte Köhlerei, die Administration zweier Sägemühlen gibt auch Gelegenheit, sich in diesen Zweigen der forstlichen Technik auszubilden.

Obgleich, nach meiner Ansicht, das Praktische bei einem hiesigen Aufenthalte vorherrschen muß, so darf doch die Theorie nicht ganz vernachlässigt werden. Bei den jungen Männern, welche eine Forstlehranstalt noch nicht besucht haben, wird eine theoretische Erläuterung dessen, was sie im Walde sahen, Statt finden, und ohne einen zusammenhängenden, umfassenden theoretischen Unterricht zu ertheilen, wird es das Bestreben des Unterzeichneten sein, die Gründe zu erläutern, warum das, was man im Walde bemerket, so und nicht anders geschehen muß. Mit den jungen Männern, welche bereits einen theoretischen Unterricht genossen haben, werden Repetitionen aller Art vorgenommen werden und durch schriftliche Ausarbeitungen über forstliche Gegenstände oder solche des praktischen Dienstes wird von Allen zweckmäßig die Zeit ausgefüllt werden können, wo ein Besuch des Waldes nicht Statt findet.

Ueber die Bedingungen und die Kosten des hiesigen Aufenthalts werde ich auf deßfallsige Anfragen gern das Nähere mittheilen.

Lauterberg am Harze, im Febr. 1836.

E. v. Berg,
Königl. Hannövrischer Harz-Oberförster.

Mannichfaltiges.

Auch Wölfe können ungewöhnlich zahm werden*).

Indem der Jägerverein das Vergnügen gehabt hat, von einer Jagdfreundin den unten stehenden Aufsatz zu erhalten, hält sich die Redaktion für versichert, daß derselbe die Leser dieser Zeitschrift in mehr als einer Hinsicht interessiren wird, und will denselben deßhalb unverkürzt mittheilen:

„Bei Systnge hief mein Mann i. J. 1817 drei Stück junge Wölfe, darunter ein Weibchen, welche eben das Vermögen zu sehen erhalten hatten. Ich wünschte, diese kleinen Geschöpfe einige

*) Aus dem Schwedischen der schon erwähnten Zeitschrift, I, S. 243.

Digitized by Google

Zeit behalten zu dürfen. Sie blieben ungefähr einen Monat bei einander und hatten während dieser Zeit ihre Wohnung in einer Gartenlaube. Sobald sie mich im Hofe locken hörten „ihr Hündchen“ *) — denn so pflegte ich sie zu rufen, — so kamen sie hervor unter Gebärden von Freude und Zuthulichkeit, die zum Verwundern waren. Nachdem ich sie gestreichelt und ihnen Futter gegeben hatte, kehrten sie wieder in den Garten zurück. Nach Verlauf eines Monats wurde das eine Männchen an den Gutsbesitzer v. Uhr und das Weibchen an den Gutsbesitzer Thore Petree verschenkt. Da derjenige, welchen wir selbst behielten, nun einsam und verlassen war, nahm er seine Zuflucht zu den Leuten des Gehöftes; meistens jedoch folgte er mir und meinem Manne. Sonderbar war es, wie dieser Wolf so zutraulich und zugethan wurde, daß, sobald wir ausgingen und der Wolf mit uns, er sich dicht neben uns legte, wo wir ruhten, aber nicht duldete, daß irgend Jemand uns auf mehr, als etwa 20 Schritte nahe kam. Kam Jemand näher, so knurrte der Wolf und wies die Zähne. Sowie ich nun auf ihn schalt, leckte er mir die Hände, behielt aber die Augen auf die Person gerichtet, welche sich uns nähern wollte. Dabei ging er in den Zimmern und in der Küche umher, wie ein Hund, und war den Kindern sehr zugethan, wollte sie lecken und mit ihnen spielen. Dieß dauerte fort, bis der Wolf 5 Monate alt und bereits groß und stark war, wo mein Mann, aus Furcht, daß er bei seinem Spielen mit den Kindern dieselben mit den Klauen, welche sehr scharf waren, ritzen, oder sie ein Mal zufällig blutend finden und dann Lust bekommen könnte, schlimm mit ihnen zu verfahren, beschloß, ihn anzubinden; indeß ging er auch nachher noch oftmals mit mir, wenn ich einen Spaziergang machte. Er hatte seine Hütte auf dem niederen Hofe bei der Eisenniederlage, und sobald im Winter Kohlenbauern auf den Hügel kamen, kletterte der Wolf auf die Steinmauer hinauf, wedelte mit dem Schwanze und schrie laut, bis sie herzukamen und ihn streichelten. Hierbei war er jederzeit angelegentlich beschäftigt, ihre Taschen zu untersuchen, ob sie etwas bei sich hatten, was zum Fressen taugte. Die Bauern wurden dieß so gewöhnt, daß sie sich damit belustigten, Brodbissen blos zu dem Zwecke in ihre Rocktaschen zu stecken, um sie den Wolf darin suchen zu lassen. Dies verstand er denn auch recht gut, und er verzehrte Alles, was man ihm gab. Außerdem fraß er täglich drei Eimer Futter. Bemerkenswerth war es auch, daß unsere Hunde anfingen, mit ihm aus dem Eimer zu fressen; kam aber irgend ein fremdes Thier und wollte die Speise mit ihm theilen, so wurde er wie unsinnig vor Zorn. Jedes Mal, daß er mich im Hofe zu sehen bekam, trieb er ein arges Wesen; und sobald ich zur Hütte kam, richtete er sich auf die Hinterläufe auf, legte die Vorderpfote auf meine Schultern, und wollte mich in seiner Freude belecken. So wie ich wieder von ihm ging, heulte er vor Leidwesen darüber.

Wir hatten ihn ein Jahr lang; da er aber, als er ausgewachsen war, des Nachts arg heulte, so beschloß Bedoire, ihn todt schießen zu lassen. Der Gärtner und Dorfpoet Malmberg wurde sein Mörder, und nicht ohne Bedauern sah ich ihn zum Garten führen, — nach seiner ersten Freistatt, wo er nun auch erschossen wurde.

Mit dem Wolfe, welchen der Gutsbesitzer v. Uhr erhielt, ereignete sich der merkwürdige Umstand, daß er mit einem der Jagdhunde seines Besitzers in derselben Hütte zusammenwohnte. Der Hund lag jede Nacht bei ihm, und sobald er Fleisch zu fressen bekam, vermogte er es niemals über sich, dasselbe ganz aufzuzehren, sondern trug es in die Hütte zum Wolfe, welcher ihm dabei allezeit mit freundlicher Geberde entgegenkam. Nicht selten geschah es, daß auch der Wolf seinen Freund Hund auf dieselbe Weise belohnte.

Von der Wölfin habe ich nichts zu berichten. Ich hörte nur erzählen, daß sie sehr bösartig und garstig sei; doch weiß ich dieß nicht mit Gewißheit.“ Carin *) Bedoire.

*) små valpar! (Små heißt klein.) — Obgleich sonst auch die Schweden hund und hynda sagen, so wird doch ein junger Hund insbesondere valp genannt. Dieses alt germanische Wort und das entsprechende Zeitwort valpa sind es ohne Zweifel, von welchen der, obwohl nicht allgemeine, Gebrauch der deutschen Jägersprache herrührt, daß man nicht blos von gebärenden Hündinnen sagt: „sie wölfen,“ sondern auch wohl kleine junge Hunde, nicht ohne einen Anschein von Seltsamkeit für Laien, „Wölfe“ nennt.

Der wirkliche Wolf heißt regelmäßig varg, nur sehr selten noch ulf, welches letztere am nächsten mit dem alten oder bäuerischen deutschen Wulf und dem neuern hochdeutschen Wolf übereinstimmt, und jetzt im Schwedischen gewöhnlich nur als Mannsname gebraucht wird. (Mit dem bestimmten Artikel, der in den skandinavischen Sprachen mit Einschluß des Dänischen, für uns wunderlich genug, dem Worte angehängt wird, sagt man vargen und ulfen. Obwohl diese letztere grammatische Bemerkung nicht gerade hierher gehört, so wollte ich sie doch darum anführen, weil sie der Grund ist, warum eine Menge von Deutschen schwedische Wörter falsch schreiben.) Der vorerwähnte Ursprung des deutschen Jäger-Weines „wölfen“ mögte wenigen Dianens-Priestern bekannt sein.

Neuer Gerbestoff.

Nach Versuchen eines Engländers, Hrn. Brewin von Bermondsey, ist der Extrakt aus der Mimosa-Rinde nicht nur vortrefflich zum Gerben, und wird damit die der Eichenrinde völlig ersetzt, sondern man reicht auch mit einem Theil von jener so weit, wie mit vier bis fünf Theilen von dieser letzten. Dieser Extrakt wird in Neu-Süd-Wallis zubereitet, wo er zu Sidney von Herrn Kent aus der Rinde mit Wasser ausgezogen und nach Europa als Handels-Artikel ausgeführt wird. Durch Kochen wird der Extrakt so dick wie Theer. Um aber unsere Eichenrinde zu verdrängen, muß dieser neue Gerbestoff auch wohlfeilen Preises zu erhalten sein.

*) Katharina.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 24. 24. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Neueste Forst- und Jagdgesetze Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Neues Forst-Reglement für das Jura-Departement im Kanton Bern.

Während in den kleinen Kantonen der Schweiz noch kaum an eine wirthschaftliche Schonung der Wälder gedacht wird, schreitet in den größern Kantonen, wo die staatswirthschaftlichen und finanziellen Verhältnisse besser geordnet sind, das Forstwesen schnell voran; denn es suchen diese umsichtigern Regierungen nicht allein durch Aufstellung eines technisch gebildeten Personals, sondern auch durch umfassende Reglements den Zustand der Wälder zu heben.

So haben in der letzten Zeit die beiden Kantone Bern und Waadt eine Forstordnung eingeführt und zum Gesetz erhoben, welche um so mehr Aufmerksamkeit verdient, als dieses legislatorische Gebäude auf einer von unsern staatswirthschaftlichen Schriftstellern oft bestrittenen Idee beruht, „ob das Waldeigenthum und dessen Bewirthschaftung und Benutzung einer sorgfältigen Aufsicht und Controle von Seite des Staats unterzuordnen, und somit als eine der wichtigsten Angelegenheiten des Staats anzusehen sei; demnach die Waldwirthschaft nicht der Willkür einzelner Besitzer zu überlassen wäre, vielmehr das Eingreifen der Regierung aus dem Grunde festzustellen, weil hiebei die Gegenwart mehr, als die Zukunft in's Auge gefaßt werde, welche gegründete Ansprüche auf pflegliche Behandlung und Nachhaltigkeit des Ertrags zu machen hat.

So schwer es in unsern deutschen Staaten (wo die Konstitution die Freiheit des Eigenthums festgestellt hat) nunmehr fällt, diesen Zwang, der früher allgemein, aber mehr um der Jagd willen, Statt gefunden hat, wieder einzuführen und zu den ältern Observanzen zurückzukehren, so scheint aus den Verhandlungen und Berathungen, welche im großen Rathe des Kantons Bern über das Forstgesetz im Jura-Departement gepflogen worden sind, hervorzugehen, daß jene Landschaft das Bedürfniß eines Forst-Reglements gefühlt, daher eine gesetzliche Ordnung verlangt habe. Diese ist zwar schon seit 1814, als jener Theil vom französischen Kaiserreich abgetrennt und Bern zugetheilt wurde, vorhanden gewesen; auch im alten Theil des Kantons bestand seit 1786 ein ähnliches Forstgesetz; allein beide sind mit der Zeit so veraltet, daß nunmehr die Zeitereignisse ein neues Gesetz fordern, das nun erlassen, allein vor der Hand nur auf den neuen Kantontheil sich bezieht, obgleich vom großen Rathe nicht weniger anerkannt ist, daß ein solches ebenfalls neu für den alten Theil auszuarbeiten und vorzulegen sei.

In Erwartung dessen, wollen wir uns einstweilen mit dem vorliegenden im Laufe des verflossenen Monats December angenommenen Gesetze für das Jura-Departement beschäftigen.

Die Lage dieses Kantontheils an der Gränze gegen Frankreich verlangt besondere Maasregeln, da die 1/4 des ganzen Areals deckenden Wälder es sind, welche den Wohlstand jener Gegend ausmachen, was daraus hervorgeht, daß im Jahr 1834 für 1,100,000 Livres (à 40 kr. = 800,000 fl.) Holz auf dem Doubs und dem Napoleons-Kanal in's Ausland gebracht wurde. Unter der Vormundschaft der letzten seit 1831 veränderten Regierung konnte sich dieser Wohlstand nicht in dem Maase entwickeln, weil die Waldbesitzer gehindert waren, über ihr Holz frei zu verfügen, indem die Beschränkung dieser Gesetze so weit ging, daß der Holzhandel in's Ausland so viel als gesperrt war, welche Sperrung allen den inländischen Eisenwerken zu gut kam, die größtentheils die Konkurrenz für die Holzabnahme bildeten; was um so unzweckmäßiger war, als die französischen Gränznachbarn fast doppelte Holzpreise boten, als jene waren, welche aus der inländischen Konkurrenz hervorgingen.

Diese Lage, unter welcher die Gemeinden und Privaten verarmten, und wobei die pflegliche Behandlung der

Digitized by Google

Wälder vernachläßigt wurde, weil das Holz nicht Werth genug hatte, wurde erkannt und durch das neue Gesetz, durch welches die Ausfuhr nun frei gegeben ist, gehoben. Jedoch wurde durch dasselbe Vorsorge getroffen, daß dieser freie Holzhandel nicht mißbraucht werde, vielmehr daß die Quelle dieses Reichthums nicht versiege. In dieser Voraussicht sucht die Regierung durch das gegebene Reglement ungeordnete Holzfällungen zu verhindern, den ungeregelten Nutzungen vorzubeugen und die pflegliche Anzucht der Wälder zu fördern. Es wird auch dieses alles für sehr ersprießlich gehalten und in Vergleich mit den alten Verordnungen als ein bedeutender Fortschritt in der Staatswirthschaft und Verbesserung des National-Reichthums (der überhaupt nur unter der freien Konkurrenz kräftig und dauernd aufblühen kann) angesehen*)

Laut Kataster hat dieses Departement an freien Gemeindswäldern, um deren Anordnung es hier besonders zu thun ist, 77,000 Juchart**) (à 40.000 □Sch., fast ganz nach bairischen Tagwerksgrößen), an Partikularwäldern 28,000 Juchart, dann an sogenannten Bergwäldern, welche der Walde unterworfen, jedoch oft zum vierten Theil mit Nadelholz bewachsen sind, 87,000 Juch.; endlich an Gemeind- oder Wytwalden, (Présbois) welche wohl zum dritten Theil mit Holz bedeckt sind, 94,000 Juch., dann an Partikularwalden 49,000 Juch. Wenn man diese letzten Walden oder Holzwiesen zusammenrechnet, von welchen die eine zum dritten, andere zum vierten und wieder andere zum fünften Theil mit Wald bewachsen sind, so können hiefür wenigstens 40,000 Juch. Wald angenommen werden. Rechnen wir diese zu jenen erstgenannten 105,000 Juch. Gemeinde- und Partikular-Wäldern, so gibt es eine Waldausdehnung von circa 140 — 150,000 Jucharten.

An Staatswaldung finden sich nur 10,900 Tagwerke in diesem Departement.

Es sind also vorzugsweise die Gemeinds- und Korporations-Waldungen, welche das in 108 §§. vorliegende Reglement im Auge behält. Wir wollen dasselbe durchgehen und herausheben, was mir für passend erscheint.

Der erste Titel handelt: „von den Wäldern und der Waldordnung." Hiernach werden:

1) „als Staatswälder angesehen, nicht nur die servitutfreien, sondern auch jene Wälder, in welchen der Staat gemeinschaftlich mit einer Gemeinde oder einem Partikulare Eigenthumsrecht besitzt;"

2) „Als Gemeindswälder werden nicht nur die frei eigenthümlichen Gemeindswälder, sondern auch die, welche Korporationen, öffentlichen Anstalten und Abtheilungen von Gemeinden oder Bürgerschaften angehören, so wie auch diejenigen, in welchen eine Gemeinde mit Privaten Eigenthumsrecht besitzt."

3) „Privatwälder."

Die Wytwalden werden nur in dem besondern Falle nicht als Wälder angesehen, wo das Reglement sie nicht ausdrücklich bezeichnet.

„Der Waldordnung sind unterworfen die Staatsforsten und die Gemeindswälder; dagegen können die Waldbesitzenden Privaten alle Rechte ausüben, welche aus dem Begriffe des Landeigenthums hervorgehen."

„Die Waldungen dieses Departements bilden, nach Titel II., eine Forstinspektion mit einem Forstinspektor, 9 Unterförstern und der nöthigen Anzahl von Bannwarten."

Das vorliegende Reglement bestimmt auch über die Behandlung der Staatsforste. Der Forstinspektor ist (gleich wie die Oberförster in den andern Departements des Kantons) der Forstkommission als eine Abtheilung der Finanz-Verwaltung untergeordnet. Die Unterförster sind ebenfalls, wie der Inspektor, technisch gebildete Individuen, welche die Anordnungen ihres Vorgesetzten vollziehen; dagegen die Bannwarte, aus der Klasse der Bauern genommen, lediglich zum Schutz für die Waldungen bestimmt, und als bloße Hüter anzusehen sind.

Ueber die Verwaltung der Gemeindswälder bestimmt das Reglement laut Titel III.: „daß solche unter Aufsicht der Regierung gestellt seien, mithin auch die Forstbeamten des Staats den Beruf haben, die Verwaltung der Gemeindswälder zu beaufsichtigen; für welche jedoch wieder ein besonderes Personal aufgestellt ist in der Person eines Gemeindsforstinspektors und der nöthigen Bannwarte, aber unter der besondern Verwal-

---

*) Beschränkung der Freiheit über Wald, wie jedes Eigenthum mag nach den liberalen Grundsätzen der Staatswirthschaft immerhin mißlich und dem Aufschwung höherer Kultur entgegen sein, weil sie auf keiner sichern Basis ruht und stets zur Willkür führt; — allein hier mag in sofern eine Ausnahme an ihrem Platze sein, als eine belehrende Bevormundschaftung, die dort wegen Mangels an Kenntniß der Forstkultur und des Reizes, die Devastation der Waldungen durch schnellen Gewinn zu fördern, erst eintreten muß, um den Uebergang zur unbeschränkten Freiheit zu erleichtern.

**) Der Juchart mit Waldboden im Kanton Bern ist 48,000 Gev. Fuß oder 450 Gev. Ruthen groß. A. d. R.

Digitized by Google

waltung der Gemeinderathes und besondern Aufsicht des Regierungsstatthalters. (Ober-Amtmann. Landrichter.)"

„Um für die Funktion eines Gemeinds-Forstbeamten wählbar zu sein, muß der hiezu zu Wählende nicht allein die gehörige Kenntniß und Tüchtigkeit zu seinem Beruf haben, (kann zugleich Flurschütze sein), sondern er darf auch keinen Holzhandel, noch Kleinhandel mit Getränken treiben, und seit 3 Jahren für kein Forstvergehen bestraft worden sein."

Dieses Letztere kann sich natürlich nur auf die Bannwarte beziehen, da sich von selbst versteht, daß ein Unterförster sich niemals einen Holzfrevel wird zu Schulden kommen lassen. Dagegen ist eine Beamtung mit einer solchen Anstellung verträglich.

„Die Gemeindsforstbeamten leisten ihren Eid in die Hände des Regierungsstatthalters. Sie übermachen die zu entwerfenden Verbalprozesse über die Vergehen und Uebertretungen, welche in ihrem Hutbezirk vorfallen, an den Regierungsstatthalter. Sie belegen die gefrevelten Hölzer mit Arrest, und können in Begleitung des Unterstatthalters die Wohnungen untersuchen, um dem Frevel nachzuspüren, und sollen eine Metallplatte bei sich tragen, welche ihren Forst- und Hutbezirk bezeichnet. Sie sind endlich persönlich für ihre Handlungen verantwortlich, und haften für die Entschädigungen wegen Frevel und für alle Beschädigungen, die in ihrem Bezirk vorfallen."

„In jeder Gemeinde werden ein oder mehrere Bannwarte aufgestellt, welche nur aus der Gemeindskasse besoldet werden sollen, und ihre Ernennung erhält allein vom Regierungsstatthalter Bestätigung, der im Fall der Nichtentsprechung eines Individuums die Wahl verweigern kann. Er kann auch die pflichtverletzenden Bannwarte einstellen oder abrufen, nachdem er dieselben verhört hat. Der Gemeindsrath kann jedoch von einer solchen Entscheidung an den Regierungsrath appelliren, bis zu dessen Bescheid der Forstinspektor des Staats einen provisorischen Bannwart ernennen kann."

„Die Gemeindsbannwarte sind unter die Befehle der Gemeinderäthe und unter die Aufsicht und Leitung der Gemeindeforstinspektoren gestellt, und sollen die ihnen übergebenen Waldungen täglich bewachen, und ebenso die Befehle und Instruktionen in Bezug ihres Dienstes, welche ihnen von den Gemeindsforstinspektoren zugehen, treulich erfüllen."

Das vierte und wichtigste Kapitel des III. Titels handelt von der Bewirthschaftung und Benutzung der Wälder. Es beginnt mit der Einleitung, den Zweck der Waldbewirthschaftung festzusetzen, worunter: „die Erhaltung der Wälder zu sichern, den Nachwuchs zu begünstigen und die Holzbedürfnisse der Gemeinde und des Landes zu befriedigen. Es soll demnach für jede Oertlichkeit ein auf sichern Grundlagen ruhender Wirthschafts- und Benutzungsplan der Gemeindswälder entworfen werden; die vorgesetzten Behörden sollen darauf wachen, daß die jährliche Benützung zum Zuwachs im Verhältniß stehe.

„Es sollen ferner, bestimmt dieses Kapitel, alle Gemeindswälder gut ausgemarkt und Pläne davon aufgenommen werden. Der Regierungsstatthalter hat die Befugniß, die Gemeinden hiezu anzuhalten, und nöthigenfalls auch die Aufnahme von Bestandsplänen und Messungen im Innern des Waldes vorzuschreiben. Ein Doppel dieser Arbeiten soll bei'm Regierungsstatthalter aufbewahrt werden."

„Die Holzschläge werden in ordentliche und außerordentliche getheilt. Unter erstern versteht man solche, welche zur Befriedigung der Brenn- und Bauholzbedürfnisse für diejenigen, welche Gemeind- oder Rechtsansprüche zu machen haben, bestimmt sind."

„Der Gemeinderath kann zur Bezeichnung der Stämme mit dem Waldhammer in den gewöhnlichen Hauungen, ohne besondere Bewilligung, vorschreiten. Dagegen ist für jeden außerordentlichen Holzschlag die Bewilligung der kompetenten Behörde nachzusuchen. Uebersteigt er das Quantum von 30 Klafter nicht, so kann ihn der Regierungs-Statthalter bewilligen; im entgegengesetzten Fall bedarf er der Genehmigung des Regierungsrathes."

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Bemerkung, den Ursprung der Hunde betreffend.

Vorstehende Erzählung, welche darthut, in welch hohem Grade bei sehr früh in Gefangenschaft gerathenen Wölfen, die ihre Eltern noch kaum oder gar nicht gesehen haben, eine Neigung, sich dem Menschen mit Liebe anzuschließen, zu wecken ist, führt uns auf den wahrscheinlichen Ursprung des Haushundes, wie zuerst Pallas denselben erklärte, zurück. Pallas' Meinung, die nicht sehr vielen Jägern bekannt sein dürfte, und ihre Begründung besteht nämlich in Folgendem:

Indem Bastarde sonst und bei Vermischung unter sich, wie bekannt, unfruchtbar sind, dagegen, mit einer der reinen Urspecies vermischt, zeugungsfähig werden, so leitet die leichte Vermischung der Hunde mit den Wölfen, Schakalen und Füchsen und der Umstand, daß man nirgends wahre wilde Hunde findet, auf die Vermuthung: daß dieses treue Hausthier, wie es gegenwärtig existirt, mit seinen so ungewöhnlich zahlreichen und abweichenden Racen in der That seinen Ursprung und theilweise seine große Verschiedenheit einer durch ihre Kreuzungen fruchtbar gewordenen Vermi-

Digitized by Google

schung von gezähmten Thieren aller jener drei Arten mit einander verdankt, mit denen allen es mehr oder weniger Einzelnheiten gemein hat.

Bekanntlich sind auch bei uns manche kleine Dorfhunde, zumal die sogenannten Fuchsspitze, den wirklichen Füchsen nicht blos merkwürdig ähnlich, sondern es findet erwiesener Maßen sogar zuweilen eine freiwillige Begattung zwischen Beiden Statt, wenn hitzige Hündinnen von einzelnen Gehöften oder Häusern frei umherlaufen. Im europäischen und asiatischen Rußland ist diese Race der Fuchshunde nach Pallas*) ganz vorzüglich häufig, und sie führt im europäischen Theile sogar einen besonderen Namen, welcher diese Aehnlichkeit ausdrückt (Liska). Die Hunde, welche in der Mark, namentlich in der nächsten Umgegend von Berlin und anderen Städten, zum Ziehen gebraucht und besonders zum Fortschaffen der kleinen Milchwagen nach Letzteren benutzt werden, außer diesem ihrem Dienste aber sehr sich selbst überlassen zu sein pflegen und beinahe stets im Freien bleiben zu müssen scheinen, sehen zum entschieden größeren Theile den wirklichen Wölfen in Gestalt, Farbe und Zeichnung so auffallend ähnlich, daß in solchen Gegenden, wo es Letztere gibt, im Walde betroffen, ohne Zweifel die Mehrzahl der Ersteren unbedenklich für Letztere todt geschossen werden würde. In Rußland und ganz besonders in Sibirien ist diese Race mit allerhand Abstufungen überall verbreitet, ja im nördlichen Sibirien die fast allein vorhandene, und die dortigen Schlittenhunde gehören zu ihr **). Von den Wölfen her ist vielen unserer Jagdhunde, namentlich den Bracken, Dachs- und manchen Hühnerhunden, jene schmutzig-feuergelbe Zeichnung an Läufen und Schnauze geblieben, welche man gewöhnlich unter dem Ausdrucke „gebrannt" versteht. Die Hunde der Kirgisen, Kalmücken und der ihnen benachbarten mehr südlichen Nomaden-Völker sehen nach Pallas dem gemeinen Schakale ähnlich, welcher allein unter den genannten drei verwandten Thierarten dem Haushunde eben so freundlich gesinnt ist, wie dieser dem Fuchse feindlich und ihm selbst der Wolf gefährlich und furchtbar ist. Sie erscheinen ihm eben so auffallend ähnlich, wie die vorher erwähnten Racen den Füchsen und Wölfen. Wer übrigens Schakale lebend oder auch nur Bälge, oder auch Beides gesehen hat, wird auch schon an vielen kleineren und mittelgroßen Hunden unseres Vaterlandes einen hohen Grad von Schakalähnlichkeit wiederfinden. Einer Seits die erwähnte Anhänglichkeit des Schakals an den Haushund, anderer Seits der Umstand, daß er gerade in denjenigen Gegenden wild lebt, von welchen erweislich alle jetzige menschliche Kultur und besonders die Zähmung von Hausthieren ursprünglich ausgegangen ist, so wie endlich noch eine dritte Aehnlichkeit zwischen Hund und Schakal leiten mit größter Bestimmtheit auf die Ansicht, daß Letzterer zwar nicht der einzige, aber doch der Hauptstamm des Ersteren sei. Bei Beiden zeigt nämlich, ganz allein unter allen bekannten Thieren, das männliche Geschlecht von dem Alter von 9 Monaten bis zu 1 Jahre an jene bekannte ganz eigenthümliche Gewohnheit, welche Linné, wo er von dem Hunde spricht, so kurz und treffend ungefähr mit den Worten bezeichnet: Sublato crure mingit ad latus, cum hospite vel centies.

Indeß scheint es, als mögten wohl in manchen anderen Gegenden auch noch Vermischungen mit anderen Species der Gattung Statt gefunden haben oder noch Statt finden. Levaillant und, wie ich glaube, auch Barrow, diese beiden Antagonisten, wollen die Hunde der sogenannten Busch-Hottentotten (Bosjesmans der Holländer) und, dafern ich mich recht erinnere, auch diejenigen der Kaffern dem sogenannten kapschen Schakale *) ähnlich gefunden haben. — Alles, was man bis jetzt eine Zeit lang als sogenannte wilde Hunde betrachtet oder dafür ausgegeben hatte, hat sich am Ende und bei genauerer Untersuchung immer nur auf verwilderte Hunde reducirt, deren man jetzt bekanntlich auch in Südamerika Tausende findet, obgleich es dort zur Zeit der Ankunft der Europäer gar keine Hunde gab.

Zwei Dinge, welche den Haushund von allen drei oder vier genannten Thieren unterscheiden, sind die häufig hängenden Ohren nebst dem meist mehr oder weniger hoch getragenen und, wenn er nicht gestutzt ist, mehr oder weniger stark rückwärts geringelten Schwanze (Ruthe). Beides ist offenbar bei ihm, wie bei anderen Thieren, Folge der Domestikation. Das zahme Schwein hat Erstere allein und Letzteren in höherem Grade, als das wilde; und unsere zahmen Schaafe haben von Natur sämmtlich einen langen oder sehr dicken Schwanz, während alle wilde Species der Gattung nur einen sehr kurzen Schwanz haben, der auch wieder da unter der mittleren Länge bleibt, wo man die Thiere (wie auf Island und im nördlichen Rußland **) sich in hohem Grade selbst überläßt, zum Theile sogar im Winter fast oder ganz im Freien hält. Es ist nicht zu verkennen, wie der Schwanz des Hundes sich immer stärker ringelt, je mehr er Hof-, Haus- und Stubenhund ist ***), und immer weniger, je mehr das Thier, zumal bei'm Gebrauche auf der Jagd, seinen ursprünglichen Neigungen folgen darf und hierdurch seinem natürlichen Zustande wieder näher gebracht wird. Uebrigens würden hierbei gewiß auch seine Ohren wieder kürzer und mehr aufrecht stehend werden, wenn wir nicht, unserer Ansicht von Aesthetik gemäß, große Behänge für eine Schönheit unserer Jagdhunde ansähen und deßhalb darauf hielten, daß besonders die zur Zucht bestimmten Thiere sie besitzen. Uebrigens ist das Wedeln der Haushunde mit der Ruthe offenbar nur eine höhere Ausbildung des behaglichen Schwenkens und Drehens der Standarte bei'm Fuchse, wenn man mit ihm im zahmen Zustande spielt; selbst das Ringeln dieses Theils bei'm Hunde liegt schon angedeutet in der Fähigkeit des Fuchses, das Ende seiner Feder fast katzenschweifähnlich zu ringeln; ebenso die Neigung, an der Spitze eine weiße Farbe anzunehmen, wie der Fuchs sie dort hat.

*) Zoographia rosso-asiatica I, p. 57 — 63.

**) Was Buffon von dem sibirischen Hunde sagt, und als solchen abbildet, ist nach Pallas hinsichtlich der meisten Punkte geradezu falsch.

*) Canis mesomelas, bedeutend verschieden von dem asiatischen, dem Canis aureus L.

**) S. Pallas Zoogr. I, p. 235.

***) Die fatalen Moyse sind hierin bekanntlich allen Hunden so überlegen, wie in allen übrigen schlimmen Eigenschaften.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 25. 26. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Neueste Forst- und Jagdgesetze Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Neues Forst-Reglement für das Jura-Departement im Kanton Bern.

(Fortsetzung.)

„Diese außergewöhnlichen Fällungen können jedenfalls nur nach dem Etat als zulässig erkannt werden, und sind bestimmt, um durch den davon erfolgenden Holzerlös der Gemeinde einen besonderen Nutzen zu verschaffen, namentlich sollen die Kultur- und Messungskosten davon bestritten werden.

„Die Bestimmung, wo und wie die Holzschläge angelegt und wie die Wiederverjüngung geschehen soll, hängt von dem Gemeinderathe ab, so wie auch der Waidbann. In jedem Falle aber, bevor sie dieses verfügen, haben sie das Gutachten des Gemeindeforstinspektors einzuholen. Entsteht zwischen diesen Beiden ein Konflikt, so wird auch der Staatsforstinspektor hierüber vernommen, und von dem Regierungsstatthalter in erster Instanz entschieden."

„Es kann ferner dieser Statthalter auf den Bericht des Gemeinde-Forstinspektors Saaten und Pflanzungen anordnen. Bezüglich der Schonungen in den jungen Beständen ist festgesetzt, daß vom ersten Mai bis 15. Herbstmonat die Schläge in Ruhe gelegt sein sollen."

Diese Vorschrift findet sich in allen ältern Forstverordnungen, allein für jenes Hügelland, wo der Schnee ziemlich lange liegen bleibt, ist die Räumung der Schläge bis zu jener Zeit nur schwer zu handhaben, besonders wegen der Verkohlungen, welche die Abfuhr des Holzes außerordentlich abhalten; überdies treten noch die Hindernisse der landwirthschaftlichen Arbeiten in Weg, und besser wäre es gewesen, die völlige Schemung um einen Monat weiter hinauszusetzen, damit das Nichtbeobachten um so strenger geahndet werden könnte. Auf die Wytwaiden hat jedoch dieses keinen Bezug, da dort die Holzfällung unbeschränkt ist. Eine Lücke findet man hier wegen geeigneter Vorkehrung bei Vermehrung der Waldinsekten, welche unverzüglich, so wie sie von den Bannwarten bemerkt worden ist, vom Gemeindeinspektor an den des Staats zu berichten wäre.

Auch den Ausrottungen der Wälder ist ein Ziel gesetzt, „indem ohne erholte Bewilligung einer solchen Umwandlung das ausgereutete Stück wieder mit Holz bepflanzt werden muß. Die Wytwaiden können jedoch auf Entscheid der Gemeinden urbar gemacht werden. Neue Wohnungen, Hüttenwerke oder Werkstätten dürfen, bei Strafe des Niederreißens, nicht in weniger Entfernung, als 300 Fuß von den Gemeindswäldern, errichtet werden."

Diese Verordnung datirt sich schon von 1786, und wurde auch in den neuen Forstordnungen beibehalten, obgleich es als ein Vermächtniß aus den Zeiten der Feudalität, wo große Landeigenthümer einzig dabei Nutzen fanden, zu uns herübergekommen ist und auch in mehreren Staaten Deutschlands sich erhalten hat.

Es ist diese Verordnung, welche wegen Feuersgefahr und Schmuggelei-Verhütung nothwendig erschien, für viele Privaten außerordentlich drückend, besonders da, wo das Land sehr vertheilt, und mancher Privatmann im Falle ist, in der Nähe von Wäldern Land anzukaufen, auch oft schwer ist, eine bequeme Baustelle aufzufinden. Ueberdem ist in einem Lande, wo die Bevölkerung zuwächst, das Bauen an sich selbst vortheilhaft, weil es den Werth der Grundstücke erhöht. Demnach sollte dasselbe nicht durch beschränkende Vorschriften, besonders wegen der Berglokalität, gehindert werden. Auch ist nicht bekannt, daß je dadurch Feuersgefahr für den Wald entstanden wäre.

„In jeder Gemeinde soll ein Waldhammer vorhanden und in 3schlössigem Verschlag aufbewahrt sein, wozu der Gemeindspräsident und 3 Beauftragte des Gemeindsrathes, jeder einen Schlüssel haben soll. Die Zeichnung der Hiebe

Digitized by Google

schung von gezähmten Thieren aller jener drei Arten mit einander verdankt, mit denen allen es mehr oder weniger Einzelnheiten gemein hat.

Bekanntlich sind auch bei uns manche kleine Dorfhunde, zumal die sogenannten Fuchsspitze, den wirklichen Füchsen nicht blos merkwürdig ähnlich, sondern es findet erwiesener Maßen sogar zuweilen eine freiwillige Begattung zwischen Beiden Statt, wenn hitzige Hündinnen von einzelnen Gehöften oder Häusern frei umherlaufen. Im europäischen und asiatischen Rußland ist diese Race der Fuchshunde nach Pallas*) ganz vorzüglich häufig, und sie führt im europäischen Theile sogar einen besonderen Namen, welcher diese Aehnlichkeit ausdrückt (Liska). Die Hunde, welche in der Mark, namentlich in der nächsten Umgegend von Berlin und anderen Städten, zum Ziehen gebraucht und besonders zum Fortschaffen der kleinen Milchwagen nach Letzteren benutzt werden, außer diesem ihrem Dienste aber sehr sich selbst überlassen zu sein pflegen und beinahe stets im Freien bleiben zu müssen scheinen, sehen zum entschieden größeren Theile den wirklichen Wölfen in Gestalt, Farbe und Zeichnung so auffallend ähnlich, daß in solchen Gegenden, wo es Letztere gibt, im Walde betroffen, ohne Zweifel die Mehrzahl der Ersteren unbedenklich für Letztere todt geschossen werden würde. In Rußland und ganz besonders in Sibirien ist diese Race mit allerhand Abstufungen überall verbreitet, ja im nördlichen Sibirien die fast allein vorhandene, und die dortigen Schlittenhunde gehören zu ihr**). Von den Wölfen her ist vielen unserer Jagdhunde, namentlich den Bracken, Dachs- und manchen Hühnerhunden, jene schmutzig-feuergelbe Zeichnung an Läufen und Schnauze geblieben, welche man gewöhnlich unter dem Ausdrucke „gebrannt" versteht. Die Hunde der Kirgisen, Kalmücken und der ihnen benachbarten mehr südlichen Nomaden-Völker sehen nach Pallas dem gemeinen Schakale ähnlich, welcher allein unter den genannten drei verwandten Thierarten dem Haushunde eben so freundlich gesinnt ist, wie dieser dem Fuchse feindlich und ihm selbst der Wolf gefährlich und furchtbar ist. Sie erscheinen ihm eben so auffallend ähnlich, wie die vorher erwähnten Racen den Füchsen und Wölfen. Wer übrigens Schakale lebend oder auch nur Bälge, oder auch Beides gesehen hat, wird auch schon an vielen kleineren und mittelgroßen Hunden unseres Vaterlandes einen hohen Grad von Schakalähnlichkeit wiederfinden. Einer Seits die erwähnte Anhänglichkeit des Schakals an den Haushund, anderer Seits der Umstand, daß er gerade in denjenigen Gegenden wild lebt, von welchen erweislich alle jetzige menschliche Kultur und besonders die Zähmung von Hausthieren ursprünglich ausgegangen ist, so wie endlich noch eine dritte Aehnlichkeit zwischen Hund und Schakal leiten mit größter Bestimmtheit auf die Ansicht, daß Letzterer zwar nicht der einzige, aber doch der Hauptstamm des Ersteren sei. Bei Beiden zeigt nämlich, ganz allein unter allen bekannten Thieren, das männliche Geschlecht von dem Alter von 9 Monaten bis zu 1 Jahre an jene bekannte ganz eigenthümliche Gewohnheit, welche Linné, wo er von dem Hunde spricht, so kurz und treffend ungefähr mit den Worten bezeichnet: Sublato crure mingit ad latus, cum hospite vel centies.

Indeß scheint es, als mögten wohl in manchen anderen Gegenden auch noch Vermischungen mit anderen Species der Gattung Statt gefunden haben oder noch Statt finden. Levaillant und, wie ich glaube, auch Barrow, diese beiden Antagonisten, wollen die Hunde der sogenannten Busch-Hottentotten (Bosjesmans der Holländer) und, dafern ich mich recht erinnere, auch diejenigen der Kaffern dem sogenannten kapschen Schakale*) ähnlich gefunden haben. — Alles, was man bis jetzt eine Zeit lang als sogenannte wilde Hunde betrachtet oder dafür ausgegeben hatte, hat sich am Ende und bei genauerer Untersuchung immer nur auf verwilderte Hunde reducirt, deren man jetzt bekanntlich auch in Südamerika Tausende findet, obgleich es dort zur Zeit der Ankunft der Europäer gar keine Hunde gab.

Zwei Dinge, welche den Haushund von allen drei oder vier genannten Thieren unterscheiden, sind die häufig hängenden Ohren nebst dem meist mehr oder weniger hoch getragenen und, wenn er nicht gestutzt ist, mehr oder weniger stark rückwärts geringelten Schwanze (Ruthe). Beides ist offenbar bei ihm, wie bei anderen Thieren, Folge der Domestikation. Das zahme Schwein hat Erstere allein und Letzteren in höherem Grade, als das wilde; und unsere zahmen Schaafe haben von Natur sämmtlich einen langen oder sehr dicken Schwanz, während alle wilde Species der Gattung nur einen sehr kurzen Schwanz haben, der auch wieder da unter der mittleren Länge bleibt, wo man die Thiere (wie auf Island und im nördlichen Rußland**) sich in hohem Grade selbst überläßt, zum Theile sogar im Winter fast oder ganz im Freien hält. Es ist nicht zu verkennen, wie der Schwanz des Hundes sich immer stärker ringelt, je mehr er Hof-, Haus- und Stubenhund ist***), und immer weniger, je mehr das Thier, zumal bei'm Gebrauche auf der Jagd, seinen ursprünglichen Neigungen folgen darf und hierdurch seinem natürlichen Zustande wieder näher gebracht wird. Uebrigens würden hierbei gewiß auch seine Ohren wieder kürzer und mehr aufrecht stehend werden, wenn wir nicht, unserer Ansicht von Aesthetik gemäß, große Behänge für eine Schönheit unserer Jagdhunde ansähen und deßhalb darauf hielten, daß besonders die zur Zucht bestimmten Thiere sie besitzen. Uebrigens ist das Wedeln der Haushunde mit der Ruthe offenbar nur eine höhere Ausbildung des behaglichen Schwenkens und Drehens der Standarte bei'm Fuchse, wenn man mit ihm im zahmen Zustande spielt; selbst das Ringeln dieses Theils bei'm Hunde liegt schon angedeutet in der Fähigkeit des Fuchses, das Ende seiner Feder fast katzenschweifähnlich zu ringeln; ebenso die Neigung, an der Spitze eine weiße Farbe anzunehmen, wie der Fuchs sie dort hat.

*) Zoographia rosso-asiatica I, p. 57 — 63.

**) Was Buffon von dem sibirischen Hunde sagt, und als solchen abbildet, ist nach Pallas hinsichtlich der meisten Punkte geradezu falsch.

*) Canis mesomelas, bedeutend verschieden von dem asiatischen, dem Canis aureus L.

**) S. Pallas Zoogr. I, p. 235.

***) Die fatalen Mopse sind hierin bekanntlich allen Hunden so überlegen, wie in allen übrigen schlimmen Eigenschaften.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 25. 26. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Neueste Forst- und Jagdgesetze Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Neues Forst-Reglement für das Jura-Departement im Kanton Bern.

(Fortsetzung.)

„Diese außergewöhnlichen Fällungen können jedenfalls nur nach dem Etat als zulässig erkannt werden, und sind bestimmt, um durch den davon erfolgenden Holzerlös der Gemeinde einen besonderen Nutzen zu verschaffen, namentlich sollen die Kultur- und Messungskosten davon bestritten werden.

„Die Bestimmung, wo und wie die Holzschläge angelegt und wie die Wiederverfügung geschehen soll, hängt von dem Gemeinderathe ab, so wie auch der Waidbann. In jedem Falle aber, bevor sie dieses verfügen, haben sie das Gutachten des Gemeindeforstinspektors einzuholen. Entsteht zwischen diesen Beiden ein Konflikt, so wird auch der Staatsforstinspektor hierüber vernommen, und von dem Regierungsstatthalter in erster Instanz entschieden."

„Es kann ferner dieser Statthalter auf den Bericht des Gemeinde-Forstinspektors Saaten und Pflanzungen anordnen. Bezüglich der Schonungen in den jungen Beständen ist festgesetzt, daß vom ersten Mai bis 15. Herbstmonat die Schläge in Ruhe gelegt sein sollen."

Diese Vorschrift findet sich in allen ältern Forstverordnungen, allein für jenes Hügelland, wo der Schnee ziemlich lange liegen bleibt, ist die Räumung der Schläge bis zu jener Zeit nur schwer zu handhaben, besonders wegen der Verkohlungen, welche die Abfuhr des Holzes außerordentlich abhalten; überdies treten noch die Hindernisse der landwirthschaftlichen Arbeiten in Weg, und besser wäre es gewesen, die völlige Schonung um einen Monat weiter hinauszusetzen, damit das Nichtbeobachten um so strenger geahndet werden könnte. Auf die Wytwaiden hat jedoch dieses keinen Bezug, da dort die Holzfällung unbeschränkt ist. Eine Lücke findet man hier wegen geeigneter Vorkehrung bei Vermehrung der Waldinsekten, welche unverzüglich, so wie sie von den Bannwarten bemerkt worden ist, vom Gemeindeinspektor an den des Staats zu berichten wäre.

Auch den Ausrottungen der Wälder ist ein Ziel gesetzt, „indem ohne erholte Bewilligung einer solchen Umwandlung das ausgereutete Stück wieder mit Holz bepflanzt werden muß. Die Wytwaiden können jedoch auf Entscheid der Gemeinden urbar gemacht werden. Neue Wohnungen, Hüttenwerke oder Werkstätten dürfen, bei Strafe des Niederreißens, nicht in weniger Entfernung, als 300 Fuß von den Gemeindswäldern, errichtet werden."

Diese Verordnung datirt sich schon von 1786, und wurde auch in den neuen Forstordnungen beibehalten, obgleich es als ein Vermächtniß aus den Zeiten der Feudalität, wo große Landeigenthümer einzig dabei Nutzen fanden, zu uns herübergekommen ist und auch in mehreren Staaten Deutschlands sich erhalten hat.

Es ist diese Verordnung, welche wegen Feuersgefahr und Schmuggelei-Verhütung nothwendig erschien, für viele Privaten außerordentlich drückend, besonders da, wo das Land sehr vertheilt, und mancher Privatmann im Falle ist, in der Nähe von Wäldern Land anzukaufen, auch oft schwer ist, eine bequeme Baustelle aufzufinden. Ueberdem ist in einem Lande, wo die Bevölkerung zuwächst, das Bauen an sich selbst vortheilhaft, weil es den Werth der Grundstücke erhöht. Demnach sollte dasselbe nicht durch beschränkende Vorschriften, besonders wegen der Berglokalität, gehindert werden. Auch ist nicht bekannt, daß je dadurch Feuersgefahr für den Wald entstanden wäre.

„In jeder Gemeinde soll ein Waldhammer vorhanden und in 3schlössigem Verschlag aufbewahrt sein, wozu der Gemeindspräsident und 3 Beauftragte des Gemeindsrathes, jeder einen Schlüssel haben soll. Die Zeichnung der Hiebe

Digitized by Google

mit dem Hammer geschieht durch den Bannwart und durch 2 Gemeindeglieder.

„Der IV. Tit. handelt von den Privatwäldern. Die Besitzer derselben haben das Recht, eigne Bannwarte zu ernennen und ihre Waldungen zu beaufsichtigen, jedoch leisten sie ihren Eid in die Hände des Regierungsstatthalters, von dem auch die Bestätigung abhängt, und es haben daher ihre Verbalprozesse dieselbe Glaubwürdigkeit, wie die anderer Forstbeamten. Den Forstbeamten des Staats und der Gemeinden, so wie den Feld- oder Flurschützen kommt zu, die darin vorkommenden Frevel zu konstatiren. Dennoch, bemerkt das Reglement weiter, entheht diese Aufstellung von eigenen Bannwarten die Waldbesitzer nicht von der Verpflichtung, zu der Besoldung der Gemeindsbannwarte und Feldhüter beizutragen; wenn nämlich diese Wälder geeignet sind, mit den Gemeindswäldern beaufsichtigt zu werden, in welchem Fall dieses Personal gehalten sein soll, über diese Privatwälder die nämliche Aufsicht zu führen, wie über jedes andere Besitzthum."

Dieser Zwang hätte dahin modificirt werden können, daß diese Besoldungsbeiträge der Einwilligung des Privaten bedürfe; denn mit welchem Rechte kann ihm zugemuthet werden, einen solchen zu leisten, wenn er alle Fürsorge für den Schutz seines Eigenthums getroffen hat? gleichviel ob dieser Schutz den Gemeindsforstbeamten zum Begang gelegen oder ungelegen sei.

Der V. Titel handelt über den Holzhandel und die Holzausfuhr.

„Es umfaßt diese Verfügung die Staatswälder, gleich wie die Gemeinde- und Privatwälder. Dieser § erklärt den Holzhandel von jeder Art frei, sowohl im In- als Ausland; und es wird derselbe nur den allgemeinen Polizei- und Mauthgesetzen unterworfen.

„Von dieser Verfügung sind ausgenommen die Hölzer, welche die Gemeinden ihren Gemeindsgenossen für Bauten oder Reparationen anweisen, welche Hölzer zur angegebenen Bestimmung verwendet werden und nicht in Handel kommen sollen."

Die sogenannten Looshölzer, welche den Gemeindegliedern oder den Berechtigten zukommen, sind jedoch von dieser Beschränkung ausgenommen, indem bei den Statt gehabten Diskussionen hierüber sehr richtig bemerkt worden ist: daß, wenn diese Rechthölzer ein Mal in's Eigenthum übergegangen seien, es auch erlaubt sein müsse, nach dem Willen des Eigenthümers darüber zu verfügen, indem diese Loose ohne Rücksicht auf den Verbrauch abgegeben werden; wenn daher von dem Nutznießer eine Ersparniß erzielt werden könne, dieselbe sich auch belohnen müsse, und dieses allein durch den freien Verkauf erzielt werden könne, der besonders dem Armen zu gut komme; übrigens wäre die Kontrolle, so zu sagen, unmöglich.

Der §. 72. fixirt den Betrag der Ausfuhrgebühren, welche jede Holzsorte dem Staat entrichten soll, um, wie es ausdrücklich heißt, aus dieser Einnahme die Besoldungen der Gemeindsforstinspektoren zu vergüten, und um zugleich dem, der sein Holz im Inlande verbraucht, einen Vortheil vor dem des Auslandes zu gewähren. Diese sind auf folgende Weise bestimmt:

„Für Wellen (Wedelen), Stöcke und geringeres Brennholz 2 kr. vom Zugpferd.

„Brennholz in starken Scheitern, 4 kr. vom Zugpferd;

„Bohlen, Bretter, Fournir-, Bau und andere Nutzhölzer 16 kr. von jedem Zugpferd.

„Holzkohlen 32 kr. von jedem Zugpferd.

„Gerberrinde, 1 fl. 20 kr. von jedem Zugpferd."

In diesen Bestimmungen dürfte wohl ein Mißgriff geschehen sein, indem das Bau- und Nutzholz und Kohlen höher gestellt sind, als Brennholz. Dieses streitet gegen den staatswirthschaftlichen Grundsatz, daß die Fabrikation eines rohen Produkts durch geringere Ausfuhrgebühren begünstigt werden soll, mithin das façonirte und verkohlte Holz, im Vergleich zum Brennholz, offenbar zu hoch gestellt, und nicht einzusehen ist, warum der darin steckende Arbeitslohn auch noch verzollt werden solle. Eben dieses hätte bei der Verzollung der Rinde berücksichtigt werden sollen; da das Schälen und Zerstampfen der Rinde erst den wahren Werth gibt.

Eben diese Ausfuhrgebühren betreffen das in's Ausland gehende Flößholz. „Es soll daher dies Holz, bevor es in's Wasser gestoßen wird, von dem Staatsforstinspektor abgezählt und geschätzt werden."

Das zweite Kapitel obigen Titels handelt von der Polizei, Frevel und Uebertretungen der Strafen. Es soll hienach „das gesetzliche Klafter 6' Höhe, 6' Tiefe und 3½' Bernmaas halten."

Die Entwendung von Bäumen, die 6" Umfang und darüber haben, wird, je nach der Baumart und dem Umfang (in ½' Höhe vom Stock gemessen) bestimmt. Zu diesem Zweck werden die Bäume in 2 Klassen getheilt: in mehr oder minder wichtige für den Forstbetrieb und besondern Nutzen für die Technik.

„Die erste Klasse begreift die Eichen, Eiben, Buchen, Hornbäume, Ulmen, Eschen, die Ahorne, Fohren (Dählen), Tannen, Lärchen (Lärchtannen), Nußbäume, Mehlbeerbäume, Vogelbeerbäume (Gürmische), Kornelbäume (Dierli), wilde Kirschen und Fruchtbäume.

„Die zweite Klasse begreift Erlen, Linden, Birken,

Digitized by Google

Aspen, Pappeln, Weiden und alle Arten, welche nicht in der ersten Klasse begriffen sind."

Hiebei ist zu bemerken, daß Birken und Erlen deßwegen zur ersten Klasse hätten gezählt werden dürfen, weil sie als vorzügliche Nutzhölzer angesehen werden können, und die Birke ohnehin ziemlich selten ist.

„Für die Bäume, welche weniger als 6" Umfang haben, wird die Buße zu 4—8 Franken von jeder Pferdeladung, und 1—2 Franken von jeder Ladung eines Lastträgers, und zur Hälfte geringer berechnet für Aeste und dünnes Holz.

„Die frevelsweise Wegführung von schon gefälltem oder im Walde liegendem Holz wird mit doppelten Bußen belegt.

„Wenn die Wegführung von beschwerenden Umständen begleitet ist, oder wenn das Holz schon verarbeitet ist, so wird derselbe als Diebstahl angesehen.

„Einen stehenden Baum köpfen, ringeln, schälen, verstümmeln, ist ein Frevel, der mit gleicher Strafe, wie die Fällung belegt wird.

„Das unbefugte Ausgraben von Stöcken in einem Wald wird mit 20 kr. belegt.

„Für das einweidende Vieh sind für Schweine und Schaafe nur 20 kr., für jedes andere Stück aber 40 kr."

Diese letztere Strafanlage scheint nicht ganz im Verhältniß mit dem Schaden zu sein, den das Waiden dieser verschiedenen Thierarten im Walde verursacht; denn der Schweineschaden ist höchst unbedeutend gegen den, den ein Schaaf machen kann, und wenn die Ziegen in die höhere Straftaxe genommen werden, so wird es gerade den Aermsten am härtesten treffen.

„Ebenso wird das Grasrupfen und Schneiden in allen in Bann gelegten Beständen mit 20 kr. bis 2 Franken bestraft, was doch alles von dem mehr oder minder bedeutenden Schaden abhängt; und auf diese Weise sind alle Unternehmungen ohne Erlaubniß mit mehr oder minder ansehnlichen Strafen belegt, namentlich auch das unbefugte Ausziehen oder Wegnehmen junger Bäume, was mit 8—16 kr. belegt wird."

Dieser letztere Anzug läßt vermuthen, daß die Kultur-Industrie in den Privatwaldungen nicht ganz darniederliege.

„Wenn durch Unvorsichtigkeit ein Waldbrand entsteht, werden 20 — 100 Fr. Strafe bezahlt. Vorsätzliche Brandstifter kriminell behandelt."

Hiebei wäre zu bemerken, daß die Nichtbeobachtung der zu nehmenden Vorsichtsmaasregeln, als das Feueranmachen der Hirten, auch Holzmacher, das Rauchen ohne verschlossene Pfeife strafbar seien.

„Auch das Zurüsten der Bäume ist ohne Erlaubniß bei Strafe von 20 kr. — 1 fl. 21 kr. verboten.

„Das Harzreißen ohne Erlaubniß wird gleich der Entwendung des Stammes selbst angesehen, und überhaupt darf kein Baum angeriffen werden, der nicht 10" untern Durchmesser hat."

Da das Harz in jenen Gegenden sehr theuer ist, und die Gewinnung desselben den Ertrag der Waldungen sehr erhöht, so ist nicht einzusehen, im Fall der Betrieb nur auf Brennholz gerichtet ist, warum das Anlachen auf obige Dimension beschränkt sein soll, da auch in schwächerm, namentlich im Durchforstungsholze, mit Vortheil Harz gewonnen werden kann; zudem ist die Strafe gegen die Wildpecherei, wie sie oben ausgesprochen ist, in keinem Verhältniß mit dem dadurch verursachten Schaden. Es wird daher mehr der Eingriff in's Eigenthum darunter zu verstehen sein.

„Ueber den Mißbrauch des Waldhammers durch die Gemeindsbehörde, im Fall sie das gegenwärtige Reglement übertritt, wird mit 2 — 6 Franken bestraft, und wer die Nachahmung des Nachdrucks oder eine Fälschung des Hammers sich erlauben würde, wird gerichtlich belangt."

Der §. 97. räumt dem Eigenthümer von urbarem Lande (Maierhöfe und Bergwiesen ausgenommen) das Recht ein, sich der Anzucht jeder neuen Waldung oder jedes neuen Waldstreifens zu widersetzen, welche weniger als 15 Fuß von urbarem Lande entfernt sind.

Dieser Artikel findet sich schwerlich in einer Forstgesetzgebung, und er dürfte um so mehr als überflüssig erscheinen, als die Forstkultur sich ohnehin mehr und mehr auf mittelmäßigen Boden und auf Gegenden zurückziehen wird, die zur Agrikultur untauglich sind, und Wälder, deren Boden hiefür geeignet erscheint, werden ausgerodet werden. Es wird übrigens jede Gesetzgebung dafür besorgt sein, daß nicht einem Andern durch solche Etablissements der Werth seines Grundstücks verringert werde, wie dies bei'm Ueberhang von Bäumen in Gärten der Fall ist, und in gleichen Maase auch auf Waldungen angewendet werden kann. Es ist zwar eine bedenkliche Sache um den angränzenden Schatten eines Hochwaldes, der ein kostbares Grundstück im Werth verringern kann; allein die oben gegebene Bestimmung wird mehr Schwierigkeit als ein allgemeines Entschädigungsgesetz machen, den Unterdrückten zu schützen.

„Die Ausübung der Waide ist bis auf die Zeit beschränkt, wo das Holz dem Zahn des Viehs entwachsen ist."

Diese allen deutschen Forstordnungen analoge Verfü-

Digitized by Google

gung wird jedoch in Gegenden, wo die Plänterwirthschaft noch üblich ist, für den Nutznießer sehr lästig werden; denn, wie läßt sich da der oben angegebene Zeitpunkt bestimmen? allein zur Schonung ausgedehnter Schlagflächen wird eine solche Bestimmung unentbehrlich.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber Verbreitung der Gewächse.

Ueber das Vorkommen vorher nicht dagewesener Pflanzen macht der englische Botaniker, Dr. Graves, nachstehende seltsame Bemerkung: „Nichts ist sonderbarer, als die unerklärliche Weise, wie Pflanzen unter gewissen Umständen aufkeimen. Nach dem großen Brande von London im J. 1666 war in kurzer Zeit die ganze Oberfläche der verheerten Stadt mit Sisymbrio irio in so wuchernder Menge überdeckt, daß man berechnete, das ganze übrige Europa besitze nicht so viele von diesen Pflanzen!

Wo irgend eine Salzquelle fern vom Meere hervorbricht, gibt es alsbald in der ganzen Nachbarschaft Salzpflanzen in Menge, obgleich vorher keine da wuchsen. Werden Seen ausgetrocknet, so entsteht eine neue Art von Vegetation. Als auf der dänischen Insel Seeland einige Seen trocken gelegt wurden, bemerkte Wiley, daß allsobald Carex cyperoides hervorkam, obgleich diese Species sonst nicht in Dänemark, sondern nur im Norden von Deutschland vorkommt. —

Diese Wahrnehmungen kommen uns Forstmännern nicht selten vor. Nach dem Abtriebe eines Holzschlags erscheint auf ein Mal eine Pflanzenvegetation, die vorher Niemand sah, noch in der Umgegend zu finden ist.

Das plötzliche Erscheinen des Epilobium (schmalblättriger Weggerich) des Senecio sylvatica und glutinosa ließe sich noch durch den mit einem Papus versehenen Saamen erklären, der meilenweit durch den Wind fortgetragen werden kann. Aber wie erklärt sich das Erscheinen des Ginsters (Spartium scoparium) an Orten, wo weit und breit keine Pflanze zu finden ist. Ebenso das plötzliche Erscheinen der Stachys melampyrum- und Digitalis-Arten, deren unbeflügelter Saamen nicht durch Vögel auf die Holzschläge getragen werden kann, wo man sie im ersten Jahre nach dem Abtriebe des Holzes findet, ohne vorher ihr Dasein gewahr worden zu sein. Ebenso ist mir oft vorgekommen, daß in den kahlen Schlägen in den Hochalpen die Erdbeere nicht nur den Boden überrankt, sondern selbst auch ausgebrannten Lehmboden der Kochheerde der zerstörten Holzhauerhütten dicht überzieht, und in solcher Menge, daß diese Verbreitung durch Vögel eben so wenig erklärt ist. Wir meinen wohl, der Saamen könnte die ganze Umtriebszeit von 120 Jahren in bedecktem Waldboden geruht, und die Keimfähigkeit sich diese Zeit über erhalten haben, bis dieselbe von den elementarischen Einflüssen wieder geweckt wurde. Allein diese Erklärung ist nicht ein Mal hinreichend für alle diese Erscheinungen, wie z. B. bei den Erdbeeren, welche der ganz ausgebrannten Erde entkeimen. Und wie lange müßte jenes Sisymbrio irio geruht haben! Es ist zwar wohl bekannt, daß in Herkulanum und Pompeji aufgefundenes Getraide wieder zur Keimung gebracht worden ist; allein bei dieser Keimfähigkeit wird ein völliges Abschließen von der Luft und eine völlig trockene Lage vorausgesetzt, welche in bloser Erde nicht anzunehmen und an eine so lange Keimungsfähigkeit-Erhaltung nicht zu denken ist. Sollten denn nicht neue Schöpfungen, wie sie nun die Naturforscher im Thierreiche annehmen (und die gar wohl auch unsre Insektenverheerungen hervorriefen, was der Forstmeister Ziement in seiner letzten Schrift meint) und diese aus gährenden Stoffen hervorgehen, wie Oken bei der Bildung der einfachsten Wasserpflanzen annimmt. Jedenfalls liegen alle diese Erscheinungen noch außerhalb dem Gebiete unseres Wissens, das Stückwerk ist und auch bleiben wird. 58.

Ergiebige Wolfsjagd in Spanien.

(Allgemeine Zeitung, 8. Januar 1836, Madrid.)

Vor einigen Tagen machte sich das diplomatische Corps in Madrid das seltene Vergnügen einer Wolfsjagd. Eine Gesellschaft, bestehend aus dem englischen, dänischen und belgischen Gesandten und andern zur Diplomatie gehörigen Jagdliebhabern u. s. w. verfügte sich nach dem 5 Leguas von Madrid entfernten Bergrücken, in dessen Nähe der Manzanares entspringt. Die Einwohner von 7 Dörfern, einer seit Jahren entbehrten Gelegenheit, jene vierfüßigen Thiere anzugreifen, froh, versammelten sich mit Tagesanbruch in großer Zahl und begannen mit lautem Freudengeschrei ein Treibjagen. Bald war Wild aller Art zu Hunderten in die Defileen getrieben, wo die Schützen sie erwarteten. Das Blutbad unter diesen vierfüßigen Faktiosos war furchtbar; denn nicht weniger als 9 der größten Wölfe wurden erlegt.

Die lang wiederholten Hallorufe von 1500 Menschen, die Wiederhalle aus den Schluchten, die rauhe Sierra-Scenerie, die erfrischende Bergluft an einem sonnigen Wintertage machten diese Jagdpartie zu einer höchst belebten und vergnüglichen.

Nachdem man, auf einen grünen Hügel gelagert, des blutigen Bürgerkriegs in Navarra über dem kleinen vergessend, ein heiteres Mahl eingenommen, setzte sich eine lange Kavalkade nach dem Dorfe Colmenar-Viego, wo die gewaltigsten Bullen für die Stiergefechte gezogen werden, in Bewegung, und Nachts bei'm Mondschein ritten die diplomatischen Jäger, mit den Trophäen des Tags geschmückt, in Madrid ein.

Wären diese Gäste diesseits des Rheins erlegt worden, die in einigen Ländern hiefür ausgesprochene Prämie hätte 6 — 700 fl. ausgemacht. Kein schlechtes Schußgeld für einen Forstgehilfen! —

Aber bei uns kommen solche Jagden nicht mehr auf. Blos auf Wölfe in Schaafspelzen könnte man Jagd machen. Das wäre ein Geschäft für die Diplomatie! — Aber schwierig für die Treiber, diese aus ihrem Verstecke herauszubringen!

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 26. 29. Februar 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Neueste Forst- und Jagdgesetze Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Neues Forst-Reglement für das Jura-Departement im Kanton Bern.

(Schluß.)

„Eine weitere Bestimmung bürdet die nöthigen Einfriedungen zum Schutz vor dem Vieh demjenigen auf, der die Nutznießung hat, und nicht dem Besitzer des belästigten Eigenthums, vorausgesetzt, daß Herkommen oder sonstiges Uebereinkommen nicht etwas Anderes bestimmen; endlich wird noch bestimmt, daß alle durch die vorhergehenden Artikel vorausgesehenen Fälle die Stattung der Schadloshaltung dem Eigenthümer zuerkennt, wie solche die Bannworte abschätzen."

„Die Strafen für die Frevel werden verdoppelt, dürfen sich jedoch nie über ihren doppelten Betrag erstrecken, wenn derselbe begangen worden ist:

a) „vom Niedergang der Sonne hinweg bis zum Aufgang;
b) „an einem gesetzlichen Feiertag;
c) „mit einer Säge;
d) „an einem Stammbaum oder Oberholz in Schlagholz, einem Grenz- oder Marchbaum, oder an einem Baum, der im Saum des Waldes steht;
e) „in den Pflanzungen oder Saaten, die seit weniger als 10 Jahren gemacht worden sind;
f) „in den Waldungen, welche im Haubann liegen, vom 1. Mai bis 15 Herbstmonat;
g) „von einem Gemeinds- oder Forstbeamten, ohne Eintrag für andere Strafen;
h) „endlich im Fall des Rückfalls. (Es hat ein Rückfall Statt, wenn gegen den Angeklagten ein erstes Urtheil für einen Forstfrevel während den 12 vorhergehenden Monaten gefällt worden ist.)

„Die Verantwortlichkeit für alle diese Uebertretungen fällt auf die Ehemänner, Eltern, Vormünder (Vögte) und alle Meisterleute, deren sich Frauen, minorenne Kinder, Pupillen, welche mit ihnen wohnen und nicht verheirathet, und Dienstboten, wenn dieselben mit Wissen und Willen der Meisterleute begangen worden sind, schuldig gemacht. In demselben Sinn sind die Gemeinden für ihre Viehhirten verantwortlich, jedoch alle unter Vorbehalt des Regresses."

„Der Betrag der Strafen wird nach §. 106 auf folgende Art vertheilt: die Hälfte an den Staat, 1/10 dem einschlägigen Gemeindsforstinspektor, und 4/10 dem Beamten, der das Protokoll entworfen hat.

Während man bei der deutschen Strafgesetzgebung jeden Antheil an Strafe und Fanggelder, welche dem Anzeiger zufielen, denselben entfernt, um den gerichtlichen Untersuchungen desto mehr Unparteilichkeit zu geben, und das Pflichtgefühl der angestellten Individuen von allem Eigennutz fern zu halten, und nicht hierdurch Anlaß zu geben, die Frevel in einer gewissen Beschränkung zu unterhalten, damit die theilweise Belohnung fortdauere, hätte auch hier ein solches Beispiel zur Erhebung reinen Pflichtgefühls gegeben werden und alle unmittelbare Theilnahme an den Strafgefällen abgeschnitten werden sollen.

„Die Gerichtsschreiber sollen monatliche Verzeichnisse über die Nichteinbringung der Forststrafen wegen Vermögensmangel der Schuldigen eingeben, um eine Umwandlung des Straferkenntnisses in Gefängnißstrafe und Strafarbeiten zu bewirken, wobei 40 kr. dem Betrag von 24 Stunden Gefängniß und Strafarbeiten gleichgesetzt werden."

Nach allen bisherigen Erfahrungen ist die Abstrafung vermögungeloser Frevler eine höchst schwierige Sache für den Gesetzgeber, wenn solche für den Straffälligen nicht zu hart, und doch empfindlich genug und zugleich wohlthätig für die Sache sein soll. Mit Gefängniß geht nichts als

Digitized by Google

die Last des Staats für die Unterhaltung des Bestraften hervor. Besserung ist nicht zu erwarten, und der Waldkultur ist nichts geholfen; daher von Einsperrung, mit wenigen Ausnahmen, keine Abhülfe der Frevel zu erwarten ist.

Durch Leistung einer Arbeit kann doch der Wald einen erträglichen Ersatz für den verursachten Schaden erhalten, allein der arme kraft- und arbeitlose Frevler kann wenig in Waldarbeiten leisten, und mit der Zurhandstellung dieser Individuen geht eine neue Plage für die Polizei, und erst dann noch für die Forstbeamten an, wenn solche Individuen schlecht genährt und ohne Instrumente zu Verrichtungen angehalten werden sollen, die sie nicht zu leisten vermögen; daher denn auch diese Leistungen mit ungeheurer Zeitversäumniß für beide Theile schlecht abgefertigt, und oft bei dieser Gelegenheit neue Excesse im Walde begangen werden. Wenn also unter diesen beiden Uebeln eines gewählt werden soll, so würde ich immer für letzteres stimmen, jedoch mit der Modifikation, daß nicht allein die Werkzeuge auf Staatsregie angeschafft, sondern auch einige Nahrungsmittel an die Armen ausgetheilt werden, damit sie arbeiten können, welche dann hinwiederum im Taglohn abverdient werden müßten; und ist endlich Nahrungslosigkeit die Veranlassung zum Frevel, was immer wohl untersucht werden sollte, so wären die Bemühungen, solche Frevler durch Waldarbeiten im Taglohn zu unterstützen, das zuverlässigste Mittel die Fehlenden zu bessern und den Schutz des Waldes zu erhalten. Dieser wird sich auch in dem Maase verbessern, je mehr man bemüht ist, den Leseholzbedürftigen dasjenige werthlose Holz unverkümmert zukommen zu lassen, was ihnen nach der Observanz gebühren mögte. Aber auch hierin muß wirthschaftliche Ordnung und regelmäßige Benutzung eintreten; denn die allgemein übliche Erlaubniß, nur an gewissen Tagen die im Wald liegenden Abfälle sammeln zu dürfen, ohne jedoch schneidende Instrumente mitzubringen, ist ein höchst unvollkommener Behelf, diesen Bedürfnissen der Armuth entgegen zu kommen.

Da in dem vorliegenden Gesetze hierüber gar nichts vorkommt, (obwohl vorauszusehen ist, daß in den vielen Gemeindswaldungen der Arme seine Holznoth auf die besagte Weise befriedigen wird), so dürfte es nicht überflüssig sein, den Gemeindsräthen zur Pflicht zu machen, hierin dasjenige zu leisten, was als genügend angesehen werden kann, und namentlich darin bestehen würde: „daß die Armen Leseholzbedürftigen alljährlich zu verschiedenen Malen forstordnungsmäßig angewiesen würden, das unterdrückte Gestäng in jenen Dickungen herauszuhauen, wo ohnehin der zu enge Schluß dem Wachsthum hinderlich ist. Ferner dürften die Stöcke und Wurzeln in Nadelholzwaldungen zu solchen Zwecken verwendet werden, um zugleich die wohlthätige Auflockerung des Bodens zu bewirken."

Durch das gegenwärtige Reglement ist die bisher bestandene Forstordnung vom 11. Dec. 1830 aufgehoben, und die Einführung dieses neuen Gesetzes vom Jahr 1836 an öffentlich bekannt gemacht.

Möge dieses neue Bemühen der Kantonsregierung seine Früchte bringen, und bald auch der alte Kantonstheil sich eines ähnlichen Gesetzes erfreuen, wodurch die vielen Staats- und Gemeindswälder zu einer bessern Benutzung und Kultur geführt werden; denn die Schweizer dürfen wohl Acht auf ihre Waldungen haben und die Holzzucht in ihren Bergen fördern. Denn nicht allein das Klima wird sich verbessern, sondern auch die Alpen fruchtbarer werden, und der Holzhandel eine neue Einnahme für die ärmern Gegenden werden können, wie sich bereits im Verlauf des verflossenen Jahres gezeigt hat, da in's Emmenthal und Oberland mehr als für 20,000 Franken von französischen Holzhändlern Kommerzholz angekauft worden ist *).

Es mögte wohl vergeblich sein, alle die ängstlichen, in das Nothgeschrei mit einstimmenden Forstmänner über die Voraussicht des Holzmangels in diesem Kanton zu beruhigen; denn immer wird Holztheurung mit Holznoth, gleichwie die gehörige Benutzung mit der Devastation der Wälder verwechselt. Es ist eben so beschränkt, das der Gegenwart entziehen zu wollen, was wir für die zukünftigen Verhältnisse nach einem Maasstab berechnen wollen, der nur für unsere Verhältnisse gilt.

Wie viel Erfindungen zur Holzersparniß müssen noch gemacht, wie viele Torflager noch exploitirt werden, und um wie vieles muß unsere Holzzucht sich auf der einen Seite über Oedungen verbreiten und Gegenden einnehmen, die bisher fast unproduktiv waren, und was kann endlich gewonnen werden durch intensive Verbesserung der Holzzucht und durch bessere Benutzung des Waldbodens!!

*) Die Schätzungen des sämmtlichen in diesem Theil liegenden, auf circa 11,000 Juch. angenommenen Inhalts der Staatswaldungen haben einen Kapitalwerth von mehr als 3½ Million Franken ausgewiesen. Werden die 10,246 Juch. Staatswaldungen im Jura mit 2,612500 Liv. an Werth dazu geschlagen, so kommen für den ganzen Kanton mehr als 6 Millionen Franken Werth allein für diese heraus, welche mit dem Ertrag der 3 Mal größern Gemeinds- und Privatwaldungen eine Waldbenutzung geben können, die das Vermögen der Gutsbesitzer bedeutend heben wird, wenn ein Mal der Ausfuhr kein Hinderniß mehr im Wege steht.

Digitized by Google

Es ist deßhalb damit nicht gesagt, daß alle holzkonsumirenden Gewerbe in der Art fortbestehen müssen, wie sie jetzt vorhanden sind. Die Industrie wechselt mit dem Zeitgeist, und ist so wenig stationär, als der Zustand unserer Waldungen, die überall noch einer großen Verbesserung fähig sind.

Ueber den oben erwähnten Code forestier des Kantons Waadt soll nächstens Mittheilung folgen.

(58.)

Mannichfaltiges.

Entenfang in England.

Wilde Enten und andere Wasservögel werden in England häufig in einem Entenfange gefangen, der in den Niederungen von Essex und einigen anderen sumpfigen Distrikten als ein Zubehör der Oekonomie betrachtet werden kann. Ein solcher Entenfang besteht aus einem Kanal oder Graben mit Wasser gefüllt mit einem grasigen abgeböschten Ufer an der Stelle, wo er mit einem Fluß oder einem größern Wasserstück in Verbindung steht, um die Wasservögel einzuladen, sich hierher zu setzen und ihr Gefieder zu putzen. An andern Stellen muß das Ufer wieder mit Röhrig und Wasserpflanzen bedeckt sein, damit sie sich bequem verbergen können. Längs dem Graben des Entenfanges sind Rohrzäune aufgestellt, um den Jäger und seine Hunde vor den Enten zu verstecken. In dem Zaune befindet sich eine Oeffnung, aus welcher der Jäger hervortritt, und sich den Vögeln zuerst zeigt, damit sie sich in's Wasser stürzen. Ist dieses geschehen, so treibt sie der Hund kanalaufwärts, und der Jäger kommt an verschiedenen Stellen hinter dem Zaune hervor, um sie vorwärts zu scheuchen. Am Ende des Kanales ist ein trichterförmiges Netz, in welchem die Vögel endlich gefangen werden. Will man auf diese Weise wilde Enten fangen, so muß man ihnen, weil sie sehr scheu sind, vorerst den Aufenthalt auf einem solchen Gewässer dadurch angenehm machen, daß man sie auf keine Weise beunruhiget. Dieselbe Liebe zur Verborgenheit läßt sie auch immer solche Gewässer wählen, deren Ufer reichlich mit Buschholz und Wasserpflanzen versehen sind. Ist also ein gegebenes Gewässer nicht bereits hiermit versehen, so muß man dafür sorgen; denn es ist nicht allein die Liebe zur Verborgenheit, die sie eine solche Oertlichkeit suchen lehrt, sondern sie finden daselbst auch ihre Nahrung. Zu gewissen Stunden des Tages, wenn das wilde Wassergeflügel sich hinlänglich gesättigt hat, liebt es eben so sehr ein glattes grasiges Ufer, um sein Gefieder hier zu putzen und einzuölen. An die Ufern großer Gewässer, die bis zum Wasserspiegel hinab bewaidet und häufig vom Wasserge, flügel besucht werden, sieht man oft Hunderte, die sich auf diese Weise beschäftigen; vielleicht lockt sie nichts schneller nach einem Gewässer, als eine Bequemlichkeit dieser Art. Deßhalb ist es unumgänglich nöthig, wenn man einen guten Fang thun will, für ein grasiges, schützendes, glattgehauenes Ufer am Eingange des Entenfanges zu sorgen, um das Geflügel nicht nur auf das fragliche Wasserstück, sondern auch an die gewünschte Stelle desselben zu locken. Hat man sie endlich auf diese Weise bis zur Mündung des Entenfanges gelockt, so ist es nicht ganz leicht, sie vom Ufer in's Wasser zu bringen, ohne daß sie sich im Fluge erheben, und sie den Kanal hinauf und in die Falle zu treiben, welche ihnen auf eine sehr leichte Weise gestellt ist.

Um sie von dem Ufer in's Wasser zu bringen, bedarf man eines Hundes, und je ähnlicher dieser einem Fuchse sieht, desto besser. Dieser muß sich hinter dem Rohrschirm, welcher an der Seite des Kanals steht, um den Jäger und seinen Hund zu verstecken, hervorschleichen, wenn ihm der Jäger das Zeichen dazu gibt. Sobald die Enten den Hund erblicken, schlüpfen sie in's Wasser, wo sie sich gegen ihren Feind gesichert achten und folglich nicht auffliegen. Unter das wilde Geflügel muß man mehrere, vielleicht 8 oder 10, Fangenten mischen, die auch dazu beitragen, die wilden Enten mit größerer Zuversicht an das Ufer zu bringen. Sobald diese im Wasser sind, schwimmen sie nach dem Fange hin, wo sie immer gefüttert worden sind und einen sichern Zufluchtsort gegen den Hund gefunden haben. Die wilden Enten folgen, während der Hund immer von hinten treibt, und dadurch ihre Aufmerksamkeit von der Falle ablenkt, in welche sie eingehen. Sobald der Jäger hinter den Schirmen hervor bemerkt, daß alle in das Netz hineingegangen sind, welches den oberen Theil des Kanales bedeckt und einschließt, so zeigt er sich selbst, worauf die wilden Enten augenblicklich auffliegen. Da aber ihre Flügel an ein undurchdringliches Netz schlagen, so fallen sie wieder in's Wasser, und da sie sich fürchten wieder zurückzukehren, weil der Jäger dicht hinter ihnen sich befindet, so dringen sie vorwärts in das trichterförmige Netz, welches den Fang schließt. Auf diese Weise sind 9 Dutzend wilde Enten auf ein Mal gefangen worden.

Die Gestalt des Kanales muß der Einmündung eines natürlichen Baches oder einer natürlichen Bucht ähnlich sein. Die Mündung muß so geräumig und frei von aller Versperrung sein, daß die wilden Enten, so wie sie in's Wasser schlüpfen und noch zur Rückkehr sich entschließen können, doch veranlaßt werden, den zahmen Enten zu folgen. Zu diesem Behufe muß der Lauf des Grabens gekrümmt sein, damit die Enten nicht seine geringe Breite und die Netze von vorn herein gewahr werden. Der untere Theil eines Waldhornes hat die beste Gestalt für den Kanal eines Entenfanges. Ein wesentlicher Umstand bleibt jedoch noch zu erklären. Das wilde Geflügel pflegt jederzeit mit dem Kopfe gegen den Wind sich zu erheben, und man darf deßhalb nicht eher wilde Enten in einer solchen Falle zu fangen suchen, als bis der Wind vom Kanal herabweht; denn dann gehen sie leichter kanalaufwärts, wenn der Hund sie aufscheucht, indem ihnen die Flucht durch den Flug noch immer freisteht. Noch wichtiger ist aber, wenn der Wind kanalabwärts weht; während sie unter dem Netz aufsteigen, so werden wahrscheinlich einige derselben entkommen, was immer zu fürchten ist, und diejenigen, welche wieder in's Wasser fallen, wenden sich auch gegen den Wind und können nur mit größerer Schwierigkeit in das Garn getrieben werden. Diesen Umstand kennen die Jäger alle so gut, daß jeder Entenfang, wenn es die Umstände erlauben, in der Regel mit drei oder vier verschiedenen Kanälen versehen ist, und zwar in der Richtung der verschiedenen Weltgegenden, damit keine Gelegenheit zum Fange verloren gehe, der Wind mag wehen, wie er will. —

Digitized by Google

Die Gartenbau-Gesellschaft zu Paris.

Die Gartenkunst umschließt im Kreise ihrer Arbeiten die Kultur der Bäume in den Pflanzschulen, jene der Obstgärten den Anbau der Küchengewächse, der für die Künste, die Bereitung der Heilmittel und die Hauswirthschaft benutzbaren Pflanzen und endlich die Bäume, Stauden und Blumen, deren Bestimmung ist, zur Zierde der Gärten zu dienen oder in Gewächshäusern angezogen zu werden. Die Wichtigkeit des Gartenbaues aus diesen verschiedenen Gesichtspunkten wurde stets sehr gewürdigt, besonders in neuerer Zeit, wo nicht nur ein reinerer und veredelter Geschmack der Natur seine Rechte im Gartenbau erstritt, sondern der wesentliche Nutzen dieses Zweiges der Bodenkultur für die Schaffung schätzbarer Genußmittel besondern Eingang fand. Da in der Gartenkultur das Fortschreiten zum Bessern und Schönern von der Erfahrung mit erwartet werden muß, so erkannte man zugleich, wie wichtig es sei, die vereinzelnten und zerstreuten Beobachtungen und Erfahrungen auf einem gemeinschaftlichen Punkt der Prüfung und Anwendung zu vereinigen, und so entstanden und entstehen noch in den meisten Ländern Europens Gartenbau-Gesellschaften, welche ihr Wirken nicht auf die unmittelbare Aufgabe desselben beschränkend, noch für andere Kulturzweige, namentlich für die Forstwirthschaft nutzbar machten, wie z. B. die Gartenbau-Gesellschaften in Preußen, denen wir schätzbare Erfahrung über die Anziehung exotischer Forstgewächse verdanken.

Frankreich blieb in der vorbemerkten Beziehung nicht hinter den andern Ländern Europens zurück. Durch seine geographische Lage zwischen den beiden Endpunkten der gemäßigten Zone, durch seine klimatischen Verschiedenheiten, durch die Natur und die Exposition seines Bodens scheint es mehr, als jedes andere europäische Land geeignet, eine rasche Entwickelung der Gartenkultur zu begünstigen, die auch immer, besonders in den Umgebungen der Hauptstadt sehr gefördert wurde, wo die Baumschulen und die Gemüs- und Obstgärten eine sorgfältige Pflege findend, zu einem ziemlich hohen Grade von Vollendung gelangt sind, wo die Vermehrung der Zierpflanzen sehr an Ausdehnung gewonnen und bemerkbare Fortschritte gemacht hat, seitdem der Geschmack für die Blumen unter der wohlhabenden Klasse herrschend geworden ist. Und so konnte es denn nicht fehlen, daß sich auch in der Hauptstadt Frankreichs eine Gartenbau-Gesellschaft bildete, nach dem Muster derjenigen, die seit längerer Zeit im Auslande bestehen und blühen.

Diese Gesellschaft besteht aus Freunden des Gartenbaues, aus praktischen Gärtnern, dann aus Aerzten, Chemikern und Pflanzenkundigen. Sie zerfällt in Abtheilungen — Kommite's — nach dem verschiedenen Geschmack und den Studien der Mitglieder, deren jedes für die Vervollkommnung der Gartenkunst in ihrem ganzen Umfange thätig ist. Welche ersprießliche Dienste die Gesellschaft der Wissenschaft und dem praktischen Gartenbaue bereits geleistet hat, beweisen ihre Denkschriften, von denen schon 27 Bände erschienen sind. Durch die Kommite's geht der Societät der Vortheil zu, mit allen Abtheilungen der Wissenschaft in Berührung zu kommen, wodurch und durch eine nach allen Theilen der bekannten Erde unterhaltenen Korrespondenz dieser großartige und gemeinnützige Verein sich in steter Uebersicht desjenigen zu erhalten vermag, was im weiten Bereiche seines Wirkens Neues und Nützliches sich ereignet. Jährlich finden äußerst reichhaltige und glänzende Ausstellungen von Blumen, Früchten, Gemüsen und Gartengeräthschaften Statt, und es werden Preise für die Kultur neuer in Frankreich eingeführter Pflanzen, so wie zur Belohnung derjenigen ausgesetzt, welche sich um die Gartenkunst und den Gartenbau in welch immer einer Beziehung verdient gemacht haben.

Aehnliche Gesellschaften bestehen zu Nantes und Lille, und die öffentliche Aufmerksamkeit und Theilnahme in ganz Frankreich nimmt immer mehr ihre Richtung gegen diesen Gegenstand.

Insekten-Schaden in der Schweiz.

In einem großen Theile der Schweiz, so wie in den angrenzenden Ländern, erlitten die Obstbäume vor mehreren Jahren, besonders im Jahre 1828, durch Insekten große Verwüstungen. So reichlich auch die Blütenknospen erschienen, so wurden sie im Augenblick ihrer Entwickelung ein Raub der Insekten-Larven, und in wenigen Tagen war die Hoffnung des Landmannes zerstört. Die Gattungen, welche diesen Schaden hauptsächlich verursachten, scheinen Geometra brumata, Curculio druparum, Tortrix pomana, Papilio crataegi, Bombyx neustria, dispar und Tinea cerasi gewesen zu sein.

Da die Naturgeschichte dieser Insekten, sowohl an sich selbst, als in Beziehung auf ihren schädlichen Einfluß nicht wenig mangelhaft ist, so glaubte die naturforschende schweizerische Gesellschaft in derselben einen angemessenen Gegenstand einer Preisaufgabe zu finden, und setzte daher folgende Fragen zur Beantwortung aus:

1) Welche Gattungen von Lepidopteren und Koleopteren werden den Obstbäumen im Zeitpunkte ihrer Blüte besonders schädlich?
2) Welches ist bei jeder Gattung der Gang der Entwickelung, die Lebensdauer und die Oekonomie des Thieres? (Die Baumgattungen und Arten, welche der Wohnort der Larve und hiermit der Schauplatz ihrer Verwüstungen sind, sollten für jede Gattung und Art der Insekten sorgfältig angegeben werden.)
3) Unter welchen Umständen erscheinen dieselben in größerer oder geringerer Menge? Welchen Einfluß haben Witterung, Luft, Temperatur, Nebel, vorhergegangene größere oder geringere Winterkälte, so wie Lokalumstände auf dieses quantitative Verhältniß?
   Warum bleiben, wie man will beobachtet haben, Obstbäume in der Nähe von Häusern eher, als andere, von diesen Larven verschont?
4) Gibt es auf die Natur dieser Insekten gegründete Mittel, ihrer Vermehrung Schranken zu setzen, und worin bestehen dieselben?
5) Nimmt das Gras, welches unter den verwüsteten Bäumen wächst, für das Vieh schädliche Eigenschaften an, wie es einige Beobachtungen mit sich zu bringen scheinen, und in diesem Falle, welche sind die Mittel, um diese nachtheilige Folge zu vermeiden?

Die Gesellschaft erwartete, daß bei der Beantwortung dieser Fragen nur eigene mit Sorgfalt angestellte Beobachtungen zu Grund gelegt würden, indem sie erklärte, einer gründlich durchgeführten Naturgeschichte weniger Gattungen, namentlich der Geometra brumata, Curculio druparum und Tortrix pomana, welche im Jahre 1828 den meisten Schaden verübt zu haben scheinen, von der Beschreibung einer größeren Anzahl, wozu nicht hinlängliche Beobachtungen vorhanden sind, den Vorzug geben zu wollen.

Die Preisschriften sollten bis zum 1. Mai 1829 an das General-Sekretariat der Gesellschaft zu Zürich eingesendet sein.

Interessant und ein schätzbarer Beitrag zur Naturgeschichte der schädlichen Baum-Insekten wäre, mit jenen Beantwortungen der aufgestellten Preisfrage näher bekannt zu werden, denen der Preis zuerkannt worden, worüber weitere Mittheilungen anzuregen der Zweck dieser Zeilen ist. S.

Druckfehler.

December 1835. Seite 586 letzte Zeile, soll heißen, statt für das Kurfürstenthum Dresden, l. für des Kurfürsten Drehbank.

Januar 1836. Seite 3 Spalte 1 Zeile 18 von oben, statt Malchus soll heißen Malthus. S. 42 Sp. 2 Z. 6 v. o., statt Opis — Opiz. S. 48 Sp. 1 Z. 20 v. o. muß gestrichen werden: „und des Renthieres.“ S. 48 Sp. 2 Z. 7 v. o., statt C. canadus Sis muß heißen C. canadensis. Seite 48 Sp. 2 Z. 28., statt Bern — Bearn. S. 52 Sp. 1 Z. 21 v. o., statt Traveler, muß heißen Travels.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 27. 2. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Einiges über gemischte Bestände, insbesondere über die Vermischung der Buchen und Fichten.

In der neuern Zeit ist von mehreren Seiten her die Erziehung gemischter Bestände so dringend und so unbedingt empfohlen worden, daß eine zu sorglose Beachtung und Befolgung solcher Empfehlung zu befürchten steht.

Es sei mir daher erlaubt, die Frage nachstehend zu beantworten: ob und in wie fern die Erziehung gemischter Bestände, in Bezug auf die Buche und Fichte, zweckmäßig und vortheilhaft sei?

In vielen Gegenden, so auch am Harze und in einem Theile der diesem Gebirge nicht entfernt liegenden Waldungen, haben sich die aus Buchen und Fichten gemischten Bestände seit einer Reihe von Jahren nicht unbedeutend vermehrt und es sind die reinen Buchenbestände auf einen kleinern Raum zurückgedrängt worden.

Hat es auch nicht immer in der Absicht gelegen, dergleichen gemischte Bestände zu erziehen, so ist man dennoch einer solchen oft zufälligen Vermischung selten hinderlich gewesen; man hat sie also geduldet.

Die Veranlassung zu dem Anbaue oder zu der Duldung solcher gemischten Bestände kann in verschiedenen Umständen ihren Grund haben; ein Hauptgrund liegt aber ganz sicher mit in der so öfter geschehenen Anpreisung solcher Vermischungen, wobei sodann ein gleichmäßiger Wuchs beider in Rede stehenden Holzarten irrigerweise unterstellt worden ist.

Bevor ich die, solchen aus Buchen und Fichten gemischten Beständen zukommenden, angeblichen Vortheile näher prüfe, will ich versuchen, aus meinen am Harze angestellten Beobachtungen darzuthun, wie unrichtig die Voraussetzung sei, daß die Buche mit der Fichte in gemischten Beständen einen gleichmäßigen Wuchs habe, daß mithin die von unsern bewährtesten Forstschriftstellern ausgegangene Empfehlung der Anzucht gemischter Bestände, eine richtige Anwendung auf die Vermischung von Buchen und Fichten nicht finden könne.

Zuvörderst liefere ich in dem Folgenden die getreue Beschreibung mehrerer gemischter Bestände aus dem Oberforste Seesen und Lautenthal, um auf das darin beobachtete gegenseitige Verhalten der in Rede stehenden beiden Holzarten meine Ansicht über den vorliegenden Gegenstand stützen zu können.

1.) Forstort Drachenberg im Forstrevier Seesen.

Nach West steil abhängend; ziemlich humoser Grauwackenboden. Ein 21jähriger gutgeschlossener Buchenbestand, der unlängst fast überall mit Fichten durchpflanzt ist, welche gegenwärtig ein Alter von 19 bis 20 Jahren haben. Der gröste Theil dieser damals gepflanzten Fichten ist dort schon völlig unterdrückt und meist bei einer Höhe von 3 bis 5 Fußen gänzlich abgestorben, wo viele Buchen des oben gedachten Alters im gedrängten Stande sich vorfinden. Wo sich die gepflanzten Fichten dominirend erhalten hatten und ferner erhalten werden, befinden sich gegenwärtig — ungeachtet eine Durchforstung hier noch nicht vorgenommen ist — entweder nur einzelne oder gar keine Buchen. Die Buchen — aus dem Kerne erwachsen — haben eine durchschnittliche Höhe von 25 Braunschweiger Fuß (zu 126,5 Par. Linien) wogegen die durchschnittliche Höhe der Fichten 31 Fuß beträgt.

Digitized by Google

2.) Forstort Wiesenkopf des Forstreviers Seesen.

Nach Nord ziemlich steil abhängend; ziemlich humoser Grauwackenboden. Meist gutgeschlossene 30jährige Buchen mit gleich alten Fichten mehr oder weniger gemischt. Im letzten und vorletzten Winter wurde ein Theil der Fichten herausgehauen. Letztere waren im Winter 183⅘ schon 5 bis 10 Fuß höher als die dominirenden Buchen. Dort, wo die Fichten ziemlich gedrängt standen, waren die zwischenstehenden Buchen so schlank in die Höhe gewachsen, daß man nicht wagen durfte, alle Fichten auf einmal wegzunehmen, vielmehr ließ man, um das Umbiegen der Buchen-Stanzen zu verhüten, einen Theil der Fichten einstweilen noch stehen. Dieser Vorsicht ungeachtet, hatte sich dennoch kurz nachher ein Theil der schlanken Buchen umgebogen. Wo die Fichten 10 Fuß und näher aneinander standen, berührten sich diese schon mit ihren Zweigen, so daß die dazwischen befindlichen Buchen schon als ganz unterdrückt zu betrachten sind und bei der nächsten Durchforstung den Fichten Platz machen und mit zur Nutzung kommen müssen. Bei etwas größerer als 10 Fuß weiter Entfernung der Fichten von einander, waren die dazwischen befindlichen Buchen noch nicht als ganz unterdrückt anzusehen, sie waren aber so schlank in die Höhe gewachsen, daß man selbst bei vorsichtiger, allmähliger Wegnahme der Fichten ihr theilweises Umbiegen zu befürchten hat.

3.) Forstort Brakelsberg im Forstreviere Seesen.

Nach Süd, Ost und West, mehr oder weniger steil abhängend; meist ziemlich humoser Grauwackenboden. Ein 32 Jahre alter, gut geschlossener Buchenbestand, mit vielen 22- bis 26jährigen Fichten gemischt. Die Buche herrscht hier bei weitem vor. Im Winter 183⅓ ließ ich schon einen Theil der Fichten wegnehmen, um den darunter und nebenstehenden Buchen Luft zu schaffen. Die Letzteren waren großentheils und da, wo die Fichten etwas gedrängt standen, sehr schlank in die Höhe gewachsen, weshalb, um das Umbiegen der Buchen zu verhüten, damals etwa die Hälfte sämmtlicher Fichten stehen blieb. Ein Theil jener schlanken Buchen hatte sich bis zum Winter 183⅘ schon niedergebogen. Die dominirenden Buchen wurden durch die dominirenden Fichten durchschnittlich um etwa 7 Fuß überragt. Die Fichten waren vom Rothwilde früher sehr geschält, was wahrscheinlich ihrem Längenwuchse geschadet hatte. Wäre nicht schon im Winter 183⅓ ein Theil der Fichten ausgehauen worden, so würde es großen Schwierigkeiten unterworfen sein, diesen Bestand nach und nach in einen re.ien oder ziemlich reinen Buchenbestand umzuwandeln.

4.) Forstort Sprengelsberg im Forstreviere Hahausen.

Nach Nordost, steil abhängend; humoser Grauwackenboden. Ein 32jähriger gutgeschlossener, gemischter Buchen- und Fichtenbestand. Die Höhe der Fichten betrug durchschnittlich wenigstens 8 Fuß mehr, als die Höhe der dominirenden Buchen. Letztere waren zwischen den Erstern da, wo diese etwas gedrängt standen, sehr schlank in die Höhe gewachsen, so daß ich schon um das mehrere Unterdrücktwerden der Buchen zu verhüten, im Winter 183⅓ und 183¾ einen Theil der Fichten hatte wegnehmen lassen. Der Aushieb der Fichten war mit vieler Vorsicht ausgeführt, demungeachtet hat sich aber ein Theil der Buchen bereits niedergebogen.

5.) Forstort Brakelsberg im Forstreviere Seesen.

Nach Südwest, mäßig steil abhängend; sehr guter humoser Zechsteinboden. In dem gutgeschlossenen 35jährigen Buchenbestande befanden sich mehr oder weniger Fichten von 35- bis 48jährigem Alter. Die meisten Fichten waren mit den Buchen von gleichem oder doch nur um ein Weniges höherem Alter. Die Höhe der dominirenden Fichten übertraf die der dominirenden Buchen durchschnittlich um nur etwa 8 Fuß. Letztere waren zwischen den Fichten sehr schlank in die Höhe gewachsen und hatten sich hier länger als anderwärts — wahrscheinlich des der Buche sehr zusagenden Kalkbodens wegen — dominirend erhalten, welchem Umstand es denn auch nur zuzuschreiben sein dürfte, wenn die Höhe der Stämme beider Holzarten so geringen Unterschied zeigt. Wo die Fichten 12 bis 14 Fuß von einander standen, waren die dazwischen befindlichen Buchen schon unterdrückt, meist in dem Maaße, daß die plötzliche Wegnahme aller Fichten das Umbiegen der Buchen zur Folge haben würde. Bei dichterem Stande der Fichten aber war die Unterdrückung der dazwischen stehenden Buchen schon in

Digitized by Google

dem Maaße vorgeschritten, daß diese bei der nächsten Durchforstung mit zum Aushiebe kommen werden, weil ihr so sehr schlanker Wuchs ihr Umbiegen unfehlbar herbeiführen würde.

(Fortsetzung folgt.)

Versuche über die Nachhaltigkeit des Hitze-Grades des entzündeten Schießpulvers.

Ich verdanke die Mittheilung dieser Versuche und ihrer Resultate einem Officiere, der als Mitglied der Commission in deren Gegenwart solche angestellt wurden, ihnen beiwohnte, und die Güte hatte, mir darüber solche Notizen zu geben, die mich in Stand setzen, sie öffentlich bekannt zu machen. —

Sie wurden am letztvergangenen 13ten November unter dem freien Himmel (?) und zugleich auf einem mit nassen Schnee (?) bedeckten Boden, in Ludwigsburg vorgenommen.

Es wurde ein gezogener Büchsenlauf dazu gewählt, und um zu verhindern, daß, wenn er zerspringen sollte, Niemand beschädigt werden könne, derselbe in starkem Holze eingefaßt und mit zwei hinlänglich dicken eisernen Ringen festgehalten. — Der Lauf wurde zuerst mit gewöhnlicher Ladung und mit gepflasterter Kugel geladen und ganz aufrecht gestellt. An seinem Zündloche war zur Aufnahme des Zündkrauts eine Rinne angebracht, welche mit einer Stoppine von hinlänglicher Länge in Verbindung gesetzt wurde, um in einiger Entfernung die Entladung des Schusses vornehmen zu können. Nun wurde ein gewöhnlicher eiserner Ladstock mit dem dickern Theil auf die Ladung in dem Laufe eingelassen. An dem oben aus dem Laufe hervorragenden Theil des Ladstocks wurde eine bleierne Platte aufgeschraubt, die groß genug und so eingerichtet war, daß man nach Belieben mehrere Gewichte darauf setzen konnte.

Erster Versuch. — Es wurden, inclusive der Schwere der Bleiplatte, 19 Pfund Gewicht aufgesetzt. — Die Entladung des Schusses bewirkte die vollständige Zerschmelzung der geladenen Kugel, und es war nichts mehr davon in dem Laufe zurückgeblieben, dagegen aber wurden im Schnee geschmolzene Theile der Kugel gefunden, welche, da der Ladstock nicht völlig die Mündung des Büchsenlaufs ausfüllte — durch den dadurch entstandenen Zwischenraum, was sehr bemerklich an der bleiernen Platte zu sehen war, an derselben angepreßt und kraftlos zu Boden gefallen waren.

Zweiter Versuch. — Es wurden, die Bleiplatte mitgerechnet und gleichfalls mit einfacher Ladung, 15 Pfund Gewicht aufgesetzt. Die Kugel wurde durch die Schuß-Entladung nur etwas über die Hälfte geschmolzen und der Ladstock sammt Gewicht 6—7 Zoll in die Höhe gehoben.

Dritter Versuch. — Abermals mit einfacher Ladung und 18 Pfund Gewicht; die Kugel schmolz nicht völlig zur Hälfte. Der Ladstock hob sich, wie bei dem vorigen Versuch, 6—7 Zoll und fiel dann wieder in dem Lauf zurück.

Vierter Versuch. — Dieser wurde mit verstärkter, mir aber nicht genauer angegebenen Pulverladung und mit 18 Pfund Gewicht angestellt. Die Kraftäußerung war so stark, daß der Ladstock aus dem Laufe völlig gehoben und sammt seinem Gewichte auf den Boden, neben demselben, herabfiel. An der Bleiplatte war es sichtbar, daß die Kugel in viele kleine Theile geschmolzen war, die an derselben angepreßt und sehr zerstreut worden, denn man konnte, ohngeachtet aller angewandten Mühe, nicht das Mindeste davon in dem nassen und zertretenen Schnee mehr finden.

Fünfter Versuch. — Mit abermals verstärkter Ladung, welche mir eben so wenig als bei dem vorigen Versuche angegeben wurde, und mit 19 Pfund Gewicht, zerschmolz die Kugel bis auf einen kleinen Theil, der im Laufe zurückblieb. Das Uebrige der geschmolzenen Kugel wurde weit zerstreut und nichts mehr im Schnee gefunden. Der Ladstock sammt seinem Gewichte wurde ohngefähr $^3/_4$ Schuh in die Höhe gehoben und sank wieder in dem Lauf zurück. —

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Zähmung der Thiere.

(Archiv für Natur, Kunst, Wissenschaft und Leben 1826.)

In Nordamerika ließ vor wenigen Jahren ein Negerbrüderpaar eine Sammlung verschiedener vierfüßiger Thiere sehen, deren Zähmung in einem so hohen Grade gelungen war, daß sie alles, in diesem Fache in älterer oder jüngerer Zeit Geleistete nicht nur erreichte, sondern weit übertraf.

Digitized by Google

Diese Thiergesellschaft hatte nicht nur die menschliche Gewalt fürchten und ihr folgen gelernt, sondern diese Gewalt hatte auch eine Art von Freundschaft, wenn auch nur scheinbar, unter sonst feindselig gegen einander gestimmten Thieren, hervorgerufen; so z. B. zeigte der Affe ohne alle Furcht auf dem Kopfe des Tigers seine Künste, während dieser, ruhig aufrecht sitzend, den Qualm einer Oellampe eben so ernsthaft einathmete, als er gleichmüthig den seltenen Leckerbissen auf seinem Kopfe Possen treiben ließ. Ein Elephant tanzte auf dem Seile, ein Experiment, das jedoch schon vor zweitausend Jahren in Rom gezeigt wurde, und kürzlich in Paris vom Elephanten des Herrn Franconi wiederholt worden ist.

So weit die geschichtliche Erinnerung reicht, haben die Menschen Thiere gezähmt und von sich abhängig gemacht; was besonders die Hausthiere bezeugen, von denen wir kaum wissen, wann und wo sie zuerst ihrer ursprünglichen Freiheit entrissen und gezähmt wurden. Sie sind Jahrhunderte hindurch dem Menschen Diener, Beschützer, Begleiter und Freunde gewesen, haben den immer steigenden gewaltigsten Einfluß auf die Entwickelung des Ackerbaues, des Handels und des Wohlstandes der Staaten gehabt, und doch ist, während Alles, was das Menschengeschlecht unmittelbar berührte, sowohl in mündlichen Ueberlieferungen, als in historischen Denkmälern sorgfältig auf uns gekommen, die Geschichte dieser wichtigen Geschöpfe auf eine undankbare Weise von den Menschen vernachlässigt worden. Erst in der jüngsten Zeit sind Untersuchungen über diesen Gegenstand angestellt, und es ist gezeigt worden, welchen Einfluß äußere Ursachen auf die Organisation der Thiere, und welche Wirkungen die unmittelbare und anhaltende Thätigkeit der höhern Geisteskräfte des Menschen auf die Entwickelung des Benehmens und der Intelligenz dieser nützlichen und mitunter geselligen Gefährten, hervorgebracht haben. — Da bei der Zähmung und Abrichtung der Thiere durch den Menschen unstreitig der Geist auf den Geist einwirkt, so ist im Voraus anzunehmen, daß dort diese Zähmung am leichtesten vor sich gehen und die weitesten Fortschritte machen werde, wo auf Seiten des Thieres die größte menschenähnliche Geistesausbildung Statt findet; wo also nicht etwa nur vorzugsweise eine Geistesrichtung bedeutend vorherrschend ist, sondern alle Geistesrichtungen in einem höhern Grade entwickelt und zu einem harmonisch zusammenwirkenden Ganzen vereinigt sind.

So weit unsere Kenntniß des Seelenzustandes der Thiere — die leider noch so äußerst mangelhaft ist — uns nun ein wahrscheinliches Urtheil über denselben gestattet, dürfen wir in den meisten Fällen für wahr annehmen, daß, je weiter ein Thier in der Schöpfungsreihe vom Menschen zur Monade herab, der ersteren in Bezug auf körperliche, also materielle Bildung nahe stehe, sich dasselbe auch um so weiter von der hohen Geistesentwickelung des Menschen entferne, und daß dagegen bei größerer körperlicher Verwandschaft mit dem Menschen ein Thier auch eine größere geistige Aehnlichkeit mit demselben zeigen werde. —„

(Fortsetzung folgt.)

Bekanntmachung.

Der Lehrplan der Königl. Sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand wird in dem Jahre von Ostern 1836 bis dahin 1837 folgende Gegenstände umfassen:

A. im Sommerhalbjahr,

1) Grundriß der Forstwissenschaft.
2) Waldbau.
3) Botanik zum Theil mit Excursionen.
4) Gebirgskunde.
5) Bodenkunde mit Atmosphärologie.
6) Zoologie, zum Theil mit Excursionen.
7) Algebra.
8) Arithmetik.
9) Praktische Meßkunde.
10) Forsttaxationsübungen.
11) Revierbewirthschaftung.
12) Ackerbau.
13) Gütertaxation.
14) Baukunst.
15) Planzeichnen und Bauzeichnen.
16) Deutsche Sprache.
17) Landwirthschaftliche Thierheilkunde.

Außerdem werden auch forst- und landwirthschaftliche Excursionen und Jagd- und Schießübungen vorgenommen.

B. im Winterhalbjahr:

1) Forsteinrichtung.
2) Forstverfassung.
3) Forstschutz.
4) Anatomie und Physiologie der Pflanzen.
5) Benutzung der Waldprodukte.
6) Physik, Chemie und Technologie.
7) Insektenkunde.
8) Raumgrößenlehre.
9) Praktische Geometrie.
10) Planimetrie.
11) Forsttaxationsarbeiten und Waldwerthberechnung.
12) Forstrecht.
13) Planzeichnen und Bauzeichnen.
14) Naturgeschichte der landwirthschaftlichen Zuchtthiere.
15) Naturgeschichte der Jagdthiere.
16) Viehzucht.
17) Landwirthschaftliche Gewerbslehre in Verbindung mit Volkswirthschaftslehre.
18) Landwirthschaftliche Thierheilkunde.
19) Schriftliche Ausarbeitungen.

Die zur Thierheilkunde gehörigen Sectionen und chirurgischen Operationen werden in besondern Stunden vorgenommen.

Für das Sommerhalbjahr nehmen die theoretischen Vorträge den 2. Mai und für das Winterhalbjahr den 1. November ihren Anfang

Tharand, im März 1836.

Direktion der Königl. Sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 28. 4. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Einiges über gemischte Bestände, insbesondere über die Vermischung der Buchen und Fichten.

(Fortsetzung.)

6.) Forstort Große Bullars im Forstreviere Seesen.

Nach Nord ziemlich steil abhängend; mäßig humoser Grauwackenboden. Ein aus Buchen und Fichten gemischter 36 Jahre alter Bestand, theils gut, theils mittelmäßig geschlossen. Wo der Bestand früher nicht gut geschlossen erwachsen war, zeichneten sich die Buchen nicht nur in der Stärke vortheilhaft aus, sondern hatten sich auch mehr dominirend erhalten als dort, wo früher ein guter Schluß Statt gefunden hatte. Bei einer Entfernung der Fichten von 14 bis 16 Fußen waren die dazwischen stehenden Buchen, obwohl oft sehr schlank in die Höhe gewachsen, schon unterdrückt; ein Theil davon war aber schon gänzlich abgestorben oder dem Absterben nahe. Wollte man einen Theil der schlanken, zwar unterdrückten, aber sonst noch gesunden Buchen erhalten, so könnte man solches nur durch ganz allmählige Wegnahme der Fichten bewirken; ein Theil solcher schlanken Buchen würde sich indessen bei der allmähligsten, vorsichtigsten Wegnahme der Fichten jedenfalls umgelegt haben. Wo die Fichten näher als 14 Fuß von einander standen, könnte man auf die Erhaltung der Buchen, selbst im Fall eines sehr allmähligen, vorsichtigsten Aushiebes der Fichten, fast gar nicht rechnen. Die dominirenden Fichten waren durchschnittlich wenigstens 15 Fuß höher als die dazwischen befindlichen schlanken Buchen.

7.) Forstort Dickehay im Forstreviere Gittelde.

Nach West mäßig abhängend; guter humoser Buntersandsteinboden. Ein 42jähriger, von Jugend auf sehr gut geschlossener, gemischter Buchen- und Fichtenbestand. Bei einer Entfernung der Fichten von 14 bis 16 Fußen berührten sie sich schon mit ihren Zweigen und die dazwischen stehenden Buchen waren dann schon unterdrückt und so schlank in die Höhe gewachsen, daß bei Wegnahme der Fichten sich die Buchen nicht stehend erhalten hätten. Wenn Fichten 10 Fuß und näher an einander standen, so hatten die dazwischen befindlichen, schon ganz unterdrückten Buchen kaum $^2/_3$ der Höhe der Fichten erreicht. Bei einer Entfernung der Fichten von 16 und mehreren Fußen hatten die dazwischen stehenden Buchen von oben herab noch einigen Lichtgenuß und waren als unterdrückt noch nicht zu betrachten. Man dürfte alsdann noch in etwas hoffen, daß ein Theil der Buchen sich aufrecht erhalten würde, bei einer allmähliger, sehr vorsichtigen Wegnahme der Fichten. Nur dann, wenn die Entfernung der Fichten etwa $2^1/_2$ Ruthen von einander betrug, könnte man erst mit Zuversicht darauf rechnen, daß die dazwischen befindlichen Buchen bei dem fernern Stehenbleiben der Fichten bis zum Haubarkeitsalter sich erhalten und bis dahin eine zum Saamentragen schickliche Krone bilden würden. Die dominirenden Fichten überragten die dominirenden Buchen meist um 15 bis 20 Fuß.

8.) Forstort Steinbühl No. 2. im Forstreviere Seesen.

Nach Nordost mäßig abhängend; mittelmäßig humoser Grauwacken- und Rothliegende-Boden. Ein etwa 80jähriger ziemlich gutgeschlossener gemischter Buchen- und Fichtenbestand, in welchem sich einzelne 100- bis 120jährige Buchen befanden. Die Fichte war bei weitem vorherrschend und hatte wahrscheinlich schon vor langer Zeit einen großen Theil der vorhanden gewesenen Buchen dermaßen unterdrückt,

Digitized by Google

daß diese durchforstungsweise weggenommen worden waren; die noch vorhandenen 80jährigen Buchen waren theils ganz, theils halb unterdrückt, theils noch dominirend. Die ganz unterdrückten Buchen befanden sich nahe bei Fichten, welche Letztere schon seit langer Zeit mit dem Unterdrückungsgeschäfte angefangen und die Ersteren nur eine Höhe hatten erreichen lassen, welche von der ihrigen etwa nur ⅔ betrug. Diese unterdrückten Buchen waren häufig sehr schlank und ihre Gipfel oft krumm gebogen. Die halb unterdrückten Buchen waren von einer Beschaffenheit, daß sie zur Verjüngung als Saamenbäume sich noch eignen möchten, wenn die zunächst stehenden Fichten baldigst weggenommen werden und sodann sich ihre Kronen mehr ausbilden können. Diese Buchen hatten übrigens im Verhältnisse zu ihrem Alter nur eine geringe Stammdicke bei einem nicht immer sehr schlanken Wuchse. Wahrscheinlich hatten sie in der Jugend nicht im Schlusse gestanden und waren erst in späterer Zeit von den zunächst stehenden Fichten übergipfelt worden, nachdem ihnen bereits eine ziemliche Astverbreitung zu Theil geworden war, wodurch sie sich gegen gänzliche Unterdrückung geschützt hatten. Die Astverbreitung der Fichten hatte sich über sie noch nicht ganz zusammengezogen. Was an dominirenden Buchen sich in diesem Bestande noch vorfand, mußte in der Jugend und auch lange Zeit nachher nicht nahe neben Fichten gestanden haben, welches wenigstens durch theilweis nicht schlanken Wuchs und durch ihre ziemlich tief angesetzten Aeste wahrscheinlich wird; die übrigen dominirenden schlanken Buchen, deren gewöhnlich mehrere beisammen standen, waren höchst wahrscheinlich in Buchenhörsten nicht sehr nahe neben Fichten aufgewachsen, auch fanden sich nahe neben und zwischen ihnen keine Fichten. Die Höhe dieser dominirenden Buchen war überall merklich geringer als die der dominirenden Fichten.

9.) Forstort Berg über dem Gegenthal im Forstreviere Lautenthal.

Nach Ost sehr steil abhängend; ziemlich humoser Grauwackenboden. Ein 70- bis 90jähriger gemischter Buchen- und Fichtenbestand, zwischen welchen sich häufig 120- bis 140jährige Buchen befinden. Dieser Bestand ist theils gut, theils mittelmäßig, theils ziemlich schlecht geschlossen. Der Schluß muß in der Jugend ziemlich schlecht gewesen sein, weil bei sehr vielen Buchen, in geringer Entfernung über der Erde, ziemlich starke, trockene Aeste sich vorfinden. Die zwischen den Buchen sich befindenden Fichten sind bedeutend höher als jene.

10.) Forstort Neckelnberg im Forstreviere Lautenthal.

Nach West sehr steil abhängend; mittelmäßig humoser Grauwackenboden. Ein 90- bis 150jähriger gemischter Buchen- und Fichtenbestand, in welchem auch noch einzelne ältere Buchen und Fichten sich vorfinden. Der Bestand ist nicht als vollkommen anzusprechen; denn wenn auch die darin befindlichen Räume jetzt größtentheils sich geschlossen haben, so fehlt doch die in solchem Alter nöthige Stammzahl. Daß dieser Bestand von Jugend auf größtentheils nicht im Schlusse erwachsen ist, beweisen die starken Astverbreitungen vieler Buchen, die geringe Länge vieler derselben im Verhältnisse zu ihrer Stärke und der Umstand, daß sowohl bei Buchen als Fichten, in geringer Höhe an den Bäumen trockene und starke Aeste sich vorfinden. Die zwischen den Buchen sich befindenden Fichten sind bedeutend höher als jene. Wo die Stammzahl einigermaßen bedeutend ist, sind die Buchen von schlankem Wuchse, wo diese aber von Fichten nahe umgeben sind, haben sie kaum ⅔ der Höhe der Fichten erreicht und nur eine sehr geringe Krone bei einem theilweise so schlanken Wuchse, daß bei etwaiger Wegnahme der Fichten manche Stämme dieses schon so bedeutenden Alters sich noch umbiegen würden. Hier und da befinden sich fast reine Fichtenparthien von ziemlich gutem Schlusse, zwischen welchen die einzelnen Buchen fast sämmtlich unterdrückt worden sind, so daß sie zu Saamenbäumen sich fast gar nicht mehr eignen. Der Wuchs der Fichten war in diesem Bestande langsam, der der Buchen aber äußerst langsam gewesen, wie deutlich aus den Jahrringen sich ersehen ließ. —

Aus dem Vorstehenden geht nun, in Beziehung auf das gegenseitige Verhalten der Buche und der Fichte in gemischten Beständen der erwähnten Oertlichkeit, Folgendes hervor:

a) Der Längenwuchs der Fichte war in der Jugend geringer als der der Buche.

b) In einem gemischten Bestande war die Buche von der Fichte etwa im 20jährigen Bestandsalter wieder eingeholt.

c) Etwa von 20jährigem Alter an war das Längenwachs-

Digitized by Google

schaft der Fichte bedeutender als das der Buche und bleibt Letztere gegen Erstere zurück.

d) Befinden sich zwischen gedrängt stehenden Buchen-Lohden Fichten von gleichem Alter, dergestalt, daß Letztere nicht etwa forstweise rein vorkommen, so werden die Fichten in der Regel eher gänzlich unterdrückt, als sie noch eine Nutzung zu gewähren im Stande sind.

(Fortsetzung folgt.)

Versuche über die Nachhaltigkeit des Hitze-Grades des entzündeten Schießpulvers.

(Fortsetzung und Schluß.)

Es wäre sehr zu wünschen, daß diese Versuche mit aller möglichen Genauigkeit vorgenommen worden wären, und daß auch — hinsichtlich des dazu gewählten Locals — mehr Rücksicht auf alle Umstände hätte genommen werden können. Dazu gehört auch die genaueste Angabe der Gattung und Quantität des dabei angewendeten Schießpulvers, sowie nicht minder der Beschaffenheit der Pulverkammer und des Durchmessers des gebrauchten Büchsenlaufs, nebst seiner Länge. Auch wäre es nöthig zu wissen, wie groß die, hier keine untergeordnete Rolle spielende, Bleiplatte war, um hinsichtlich des atmosphärischen Druckes, also des Widerstandes, auf einen bestimmtern Schluß gelangen zu können. Dem ächten Techniker entfallen selten alle Umstände, welche in wissenschaftlicher Beziehung — sind solche auch anscheinend noch so geringfügig, was aber hier nicht der Fall ist — ihn über das Resultat seiner angestellten Versuche aufklären kann. Man wird hier ungern das wahre Technische vermissen, und vielleicht werden auch deswegen diese Versuche an andern Orten wiederholt werden und befriedigender ausfallen, als man dieses den hier beschriebenen schwerlich nachrühmen wird.

Aus diesen, obgleich der nothwendigen größten Genauigkeit ermangelnden, Versuchen geht indessen hervor, daß durch einen angemessenen Widerstand auf die Kugel der Hitzgrad des entzündeten Pulvers sehr bedeutend ist, und daß nur die große Schnelligkeit, mit welcher eine Kugel aus einem Büchsenlauf, unter gewöhnlichen Umständen, getrieben wird, die Ursache angibt, warum in der Regel das Blei nicht auch geschmolzen wird. Wenn aber ein angemessener Widerstand der Kraft des entzündeten Pulvers entgegensteht, so konzentriren sich für einen Augenblick die sich entwickelnden erhitzten Gas-Arten und verursachen dadurch die Zerschmelzung des Bleies.

Indessen ist mir ein Fall bekannt, über welchen ich schon viel nachgedacht habe, den ich aber nur hypothetisch zu beurtheilen wage. Ein guter Bekannter von mir, mit welchem ich oft auf der Jagd war, besaß eine lange, einfache Flinte, mit welcher er nie treffen konnte. Es wurden mit dieser Flinte endlich auf einer neuen Scheibe Versuche angestellt, und solche mit gewöhnlicher Ladung und Schrot von No. 6 und 7 geladen. Die Schußweite betrug zuerst 50 gute Schritte. Wie erstaunte man nicht, als man in der Scheibe ein Loch sah, das gerade so war, als wäre mit einer Kugel geschossen worden. Die Versuche wurden vielmals wiederholt mit gleicher Pulverladung, aber auch weiter und näher von der Scheibe, sowie mit verschiednen Schrot-Nummern. Immer blieb sich das Resultat gleich, und wer es nicht besser wußte, mußte glauben, die Scheibe sei von einer Kugel getroffen worden. Die Scheibe war von schwachem Tannenholz und jedesmal durchbohrt. Nun wurde an derselben ein Kugelfang mit feinem Sand gefüllt angebracht und darinnen nach jedem Schuß die Schrote aneinander geschmolzen hervorgebracht. Endlich nach vieler Mühe brachte es mein zu Rath gezogener Büchsenmacher dahin, daß nach oft wiederholter Auskolbung und Auffrischung des Laufs keine Bleizerschmelzung mehr statt fand, und dieses Gewehr, obgleich ungewöhnlich nahe aneinander die Schrote zusammenhaltend, wieder brauchbar als Flinte wurde. Die Pulverkammer war groß, so wie bei fast allen alten Flinten, und die Schwanzschraube kurz und fast ganz eben. Sollte hier nicht ein galvanischer Prozeß dieses auffallende Resultat herbeigeführt haben, und also die Gattung des Eisens, aus welchem der Lauf geschmiedet war, dabei von Einfluß sein? Daß die verschiedensten Gattungen von Schwanzschrauben, wegen ihrer Form, solches Resultat nicht bewirken, davon habe ich mich vielfach überzeugt.

Mögen diese Andeutungen dazu beitragen, daß denkende Techniker sich damit abgeben, den wahrlich kaum mehr zu bezweifelnden Einfluß eines galvanischen Prozesses bei dem Schießen mit Feuerwaffen gehörig zu erforschen, wie ich nicht verfehlen werde, hierüber nächstens Etwas mitzu-

Digitized by Google

theilen, welches über diesen sehr wichtigen Umstand nicht ganz unbedeutend gefunden werden möchte.

Ulm. Heinrich, Herzog von Württemberg, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Mannichfaltiges.

Ueber die Zähmung der Thiere.

(Archiv für Natur, Kunst, Wissenschaft und Leben 1826.)

(Fortsetzung.)

So finden wir denn auf gleicher Höhe mit der Ausbildung der Intelligenz bei den niederen Thierklassen das Vermögen, gezähmt und abgerichtet zu werden, nur sehr unbedeutend. Selbst von Insekten, wo der Instinkt so Wunderbares leistet, ist fast kein einziges sicheres Beispiel bekannt, daß sie sich zähmen ließen, das heißt: den Menschen verstehen, ihm gehorchen und ihm dienen lernten. Nur Spinnen machen hiervon eine Ausnahme, da Beispiele bekannt sind, wo Spinnen von Gefangenen so gezähmt worden, daß sie ihrem Rufe folgten, und sie von anderen Personen unterscheiden lernten. — Auch von Fischen weiß man in dieser Beziehung kein vollgültiges Beispiel. Daß Karpfen an den Rand des Teiches kommen, um sich füttern zu lassen, spricht für die entfernte Möglichkeit einer Zähmung, doch ist nicht wahrscheinlich daß sie je eine Person von der andern unterscheiden lernen.

Die Amphibien, diese kalten, trägen Thiere, stehen auf einem so tiefen Grade intellektueller Geistesrichtung, daß man bei ihnen wenig Erfreuliches von den Versuchen, sie zu zähmen, erwarten darf. Doch hat man einige Male Kröten gezähmt, und erzählt unter Andern von einer in Frankreich, welche Abends immer zur rechten Zeit bei einer adelichen Familie auf dem Lande an den Tisch kam, wo ihr Etwas gereicht wurde. — Der eigentliche Hergang bei dem sogenannten Schlangenbeschwören verschiedener Völker ist noch so dunkel, daß daraus über das Vermögen der Amphibien, gezähmt zu werden, noch keine sicheren Schlüsse gezogen werden können.

Bedeutend höher steht dieses Vermögen zugleich mit den Geisteskräften bei den Vögeln. Wir theilen darüber das mit, was Voigt in seiner Zoologie (Stuttgart, bei Schweizerbart) darüber schreibt. Weil die Vögel den Säugethieren am nächsten stehen, wählt sich der Mensch auch unter den Vögeln noch Freunde, Gesellschafter und Diener, wenn schon nicht bis zu derselben wechselseitigen Innigkeit, wie bei den Säugethieren. Auch zu Hausthieren erzieht er sich noch viele. Die Stubenvögel kann man sogar eine Abtheilung derselben nennen, die man wegen ihrer Artigkeit, Munterkeit und Reinlichkeit, so wie wegen ihres angenehmen Gesanges, richtiger Pfeifens, in einer Art Domesticirung hält. Viele Personen gewöhnen sich an diese Gesellschaft dergestalt, daß sie ihnen zum Bedürfniß wird. Die Papagaien, die Affen unter den Vögeln genannt, ergötzen noch auf andere Weise, so wie die mannichfaltigen gefiederten Bewohner unserer Teiche, Taubenschläge und Höfe. Von der andern Seite betrachtet, stehen die Vögel doch in der Intelligenz tiefer als die Säugethiere. Kein Vogel lernt in dem Grade seinen Herrn kennen, lernt ihm folgen, wie ein Elephant; Fuchs, Wolf u. s. w. Keiner kann in gleichem Grade zu einem Stubengenossen abgerichtet werden; denn wenn man auch Staare und Elstern oder Singvögel in Zimmern, Raben und Störche auf Höfen frei herumlaufen läßt, und nicht einmal das Beschneiden der Flügel dabei in Anschlag bringt, so gewöhnen sich diese doch mehr aus freier Gewohnheit an ihren Aufenthaltsort, und nicht um des Herrn willen, und man ist nie sicher, daß sie nicht eines Tages, bei erwachendem Freiheitsgefühl auf und davon fliegen. Sammelt man alles Wahre auf ihre Intelligenz Bezügliche zusammen, so bleibt die Ausbeute nicht groß. Störche und Kraniche haben allerdings einige Zeichen der Ueberlegung in ihren Handlungen gegeben. Eine Gans soll so geschickt gewesen sein, eine Stallthür selbst zu öffnen; Raben und ihre Geschlechtsverwandte sind verschlagen, wissen sehr wohl, wenn sich wo Jemand verborgen hält, um sie zu beobachten, und ersehen sich den rechten Augenblick, um einen Diebstahl zu begehen. Papagaien, unstreitig unter den intelligenten Vögeln die höchsten, scheinen einen freien, nur mit launischem Eigensinn und Bosheit verknüpften Verstand zu zeigen; aber diese müssen auch wohl den ganzen Kreis erschöpfen, denn was durch bloße Abrichtung bei Kanarienvögeln u. a., die Kanönchen abschießen, Buchstaben zusammensuchen, oder bei Zeisigen, welche ihr Getränk emporziehen, oder bei andern Singvögeln durch Einlernung der Melodien und einzelner Wörter bewirkt wird, ist, bei aller Auszeichnung solcher Geschöpfe hierin, doch nicht auf ihr eignes Denken dabei zu beziehen, oder auf eine willkührliche, durch Spekulation hervorgerufene Handlung. —

(Fortsetzung folgt.)

Bekanntmachung.

In unserm Verlage ist so eben erschienen:

Lexicon für Jäger und Jagdfreunde
oder
weidmännisches Conversations-Lexicon,
von Dr. G. L. Hartig,
Königlich Preußischem Staatsrathe und Ober-Land-Forstmeister u. u.
Nebst Zeichnungen.
Auf weißem Druckpapier, geheftet, Subscriptions-Preis 2 Thlr. 16 gr., gültig bis zur Ostermesse d. J.
(künftiger Ladenpr. 3½ Thlr.)
Nicolaische Buchhandlung in Berlin.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 29. 7. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Einiges über gemischte Bestände, insbesondere über die Vermischung der Buchen und Fichten.

(Fortsetzung.)

e) Wenn zwischen Buchen-Lohden Fichten von gleichem Alter auf so großen Plätzen sich befinden, daß die Buchen vorerst und bis dahin sich nicht über die Fichten zusammenziehen können, als der Längenwuchs der Fichten um Vieles bedeutender wird, so haben die Letzteren nicht nur eine Unterdrückung nicht zu fürchten, sondern es werden dann sogar die den Fichten nahe stehenden Buchen demnächst der Unterdrückung ausgesetzt sein.

f) Stehen in einem jungen gemischten Bestande die Buchen und Fichten gedrängt und nicht zu ungleich vertheilt — also nicht förstweise — so wird selbst dann, wenn die Buche vorherrscht, etwa nach dem 20jährigen Bestandsalter, zwischen beiden Holzarten ein Kampf um Licht beginnen, welcher bald zu Gunsten der Fichte ausfällt und welcher zur Folge hat, daß die Buchen so sehr schlank in die Höhe treiben, daß bei etwa 30jährigem Bestandsalter — zu welcher Zeit die Fichte sodann schon einen bedeutenden Vorsprung errungen hat — der Aushieb sämmtlicher Fichten, behufs Erlangung eines reinen Buchenbestandes gewagt erscheint, weil das Umbiegen einer Menge der Buchen unvermeidlich wird. Selbst wenn man bei solchem Alter die Fichten allmählich und erst im Verlaufe mehrerer Jahre mit möglichster Vorsicht aushaut, wird ein Theil der Buchen sich umbiegen und zwar um so mehr, als viele Fichten vorhanden gewesen.

g) Herrscht die Fichte in einem frühzeitig schon geschlossen gewesenen, gemischten Bestande vor, so hat in einem 30jährigen Bestandsalter in der Regel ein großer Theil der Buchen schon eine solche Beschaffenheit erlangt, daß sie sich nicht mehr aufrecht werden erhalten können, sobald ein Aushieb der Fichten vorgenommen wird. Gleiches ist der Fall bei höherem Bestandsalter, selbst auch dann, wenn in früherer Jugend der Bestand nicht gar sehr gedrängt erwachsen war.

h) Stehen in einem gemischten, von Jugend an geschlossen aufgewachsenen Bestande einigermaßen viele Fichten und nicht etwa blos forstweise, sondern auch ziemlich gleich vertheilt, und wird nicht allerspätestens bis zum 35jährigen Alter ein großer Theil der dominirenden Fichten vorsichtig ausgehauen, so kann man in der Regel nicht darauf rechnen, die Vermischung lange zu erhalten; es wird vielmehr der gemischte Bestand sehr bald in einen reinen Bestand sich umwandeln müssen. —

Der oben sub a. angeführte Satz, daß nämlich die Fichte in der früheren Jugend langsamer wachse als die Buche, wird Manchem vielleicht auffallend erscheinen, ist aber, nach den von mir angestellten Beobachtungen, richtig. Es ist übrigens mehr als wahrscheinlich, daß auf manchen Bodenarten, welche der einen oder der andern der genannten beiden Holzarten ganz besonders zusagen, der Längenwuchs jener Holzarten in den verschiedenen Altersperioden mehr von einander abweicht als angegeben worden ist.

Hiermit glaube ich nun den ungleichen Längenwuchs der Buche und Fichte in gemischten Beständen hinlänglich dargethan zu haben. Auch anderwärts wird man wahrscheinlich die Richtigkeit meiner Beobachtungen bestätigt finden.

Digitized by Google

Auf den Grund jener Beobachtungen spreche ich nun hiermit die Ueberzeugung aus: daß in einem von Jugend an geschlossen aufgewachsenen, gemischten Buchen- und Fichtenbestande, worin beide Holzarten einigermaßen gut zwischen einander vertheilt stehen, selbst dann, wenn die Stammzahl der Buchen vorherrscht, bis zu dem gewöhnlichen Haubarkeitsalter hin — gleichviel ob zu 80, 100 oder zu 120 Jahren angenommen — fast ohne alle Ausnahme die Buchen sich nicht zu erhalten im Stande sind, sondern schon früher den Fichten den Platz räumen, wenn nicht schon frühzeitig die Fichte in sehr bedeutendem Maße vermindert und mit dieser Verminderung allmählig mit besonderer Aufmerksamkeit fortgeschritten wird.

Nur bei Anwendung dieser letzteren Mittel, und wenn die Buchen sowohl, als die Fichten forstweise rein oder fast rein vorkommen, wird man einen von Jugend auf geschlossen gewesenen, gemischten Buchen- und Fichtenbestand bis zum gewöhnlichen Haubarkeitsalter unter geeigneten Umständen und wenn die Fichten nicht etwa vor der Zeit rothfaul werden, in der Vermischung erhalten können.

Außerdem kann die Vermischung der Buchen und Fichten sich bis zu dem gewöhnlichen Haubarkeitsalter nur dann erhalten haben, wenn der Bestand in der Jugend sehr unvollkommen gewesen ist, mithin die einzeln stehenden Stämme der fraglichen beiden Holzarten gegenseitig sich nicht leicht unterdrücken konnten. Wurde in Beständen solcher Art auch späterhin der Längenwuchs der Fichten bedeutender als der der Buchen, so hatten bis dahin, als die Zweige der beiden verschiedenen Holzarten sich einander berührten, die Buchen schon eine dermaßen bedeutende Ästverbreitung erlangt, daß sie wohl in der Höhe gegen die Fichten zurückbleiben, nicht aber von Letzteren unterdrückt werden konnten.

Die meisten unsrer alten gemischten Buchen- und Fichtenbestände sind gewiß nur unter solchen Umständen aufgewachsen.

In dem Folgenden will ich nun versuchen, zu prüfen, ob und in wiefern die den gemischten Beständen beigelegten Vortheile, auch den aus Buchen und Fichten gemischten, zukommen. Diese angeblichen Vortheile sollen sein:

1) Der Wuchs der, die Vermischung bildenden, Holzarten ist freudiger.
2) Man erlangt überall verschiedenerlei Holz zur Befriedigung mehrfacher Bedürfnisse.
3) Stürme verursachen weniger Schaden.
4) Schädliche Forst-Insekten können weniger Nachtheil herbeiführen.

ad 1.) Es ist nicht zu läugnen, daß in den aus Buchen und Fichten gemischten Beständen der Wuchs der Fichten gewöhnlich nicht unerheblich freudiger ist, als in reinen Fichtenbeständen. Dieser freudige Wuchs der Fichten dürfte aber schwerlich wohl weniger in der Vermischung als solcher, als vielmehr in dem Umstande seinen Grund haben, daß in dergleichen gemischten Beständen nicht nur sehr oft die mineralische Beschaffenheit des Bodens dem Holzwuchse günstiger, sondern auch in den meisten Fällen der Humusvorrath bedeutender, vielleicht auch vortheilhafter wirkend ist, als in reinen Fichtenbeständen. Befindet sich ein reiner Fichtenbestand auf, in jeder Hinsicht, eben so gutem Boden als ein gemischter Bestand, und sind in beiden die übrigen Umstände gleich, so dürfte schwerlich in dem Letzteren ein freudigerer Wuchs der Fichten bemerkbar werden. Ob in gemischten Beständen ein etwaiger wechselseitiger Nahrungsaustausch Statt findet und den lebhafteren Wuchs beider Holzarten bewirkt, und bewirken kann, ist bis jetzt noch sehr zweifelhaft, wenigstens noch nicht vollständig nachgewiesen worden.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Forststatistik von Kurhessen.

Die Forstverwaltung in Kurhessen wird von dem Ober-Forst-Collegium, welches seinen Sitz zu Cassel hat, geleitet. Vorstand desselben ist der als Schriftsteller und praktischer Forstmann rühmlich bekannte Ober-Landforstmeister C. F. Hartig. — Mitglieder des Collegiums sind: die Oberforstmeister v. der Malsburg, v. Witzleben und v. Schwertzel und der Oberforstrath Schwarzenberg, Oberforst-Secretär Jäger. Dieser Centralstelle ist das erforderliche Kanzlei- und Archiv-Personal beigegeben. Die theils unter landesherrlicher Administration, theils unter Oberaufsicht der Regierung stehende, Waldungen bilden 11 Forstinspektionen, welche 25 Oberförstereien und 139 Forstreviere enthalten.

Digitized by Google

Für die wissenschaftliche Bildung der Forstdienst-Aspiranten besteht zu Melsungen, unter Leitung des Forstinspectors Gunkel eine, noch zur Zeit provisorische, Lehranstalt, die jedoch einer definitiven Organisation und vollkommneren Ausbildung entgegensteht. An derselben funktioniren vier Lehrer, worunter der durch seine Schriften bekannte Förster v. Gehren.

Die Staatsjagdverwaltung, zum Ressort der Lokal-Forstbehörden gehörend, ist der Direktion des Oberjägermeisters von Baumbach untergeben.

Die Gesammtwaldfläche Kurhessens, nach der Eintheilung in Forst-Inspektionen, stellt nachstehende Uebersicht dar:

Bezeichnung der Forstinspektionen	Unter landesherrlicher Administration stehende Waldungen.										Unter landesherrlicher Oberaufsicht stehende Waldungen.						Ueberhaupt.
	Staats-	Halbe, Gebrauchs-, Interessenten- u. Theil-	Gemeng- u. Gesammt-	Märkerschaftliche	Gerichts-	Stadt- u. Gemeinde-	Kirchen-, Kloster- u. Pfarr-	Universitäts- u. Lyzeums-	Hospitals- Waldungen.	Zusammen.	Gesellschafts-	Privat-	Standesherrliche	Lehns-	Adelige Stifts- Waldungen.	Zusammen.	
	Kasseler Acker à 150 □ Ruthen die Ruthe zu 10 Fußen à 1785 Pariser Scrupel.																K. Acker.
Allendorf	52797	12793	888	—	—	29469	1600	18	129	97694	500	27971	31938	20944	—	81353	179047
Fulda	79293	315	420	—	—	26473	194	360	540	107295	3704	12895	8060	—	—	24659	131954
Habichtswald	32131	21556	15	—	—	34141	—	—	2780	90623	155	15137	—	7377	—	22669	113292
Hanau	93138	1610	9496	10084	5259	51122	9	1335	—	172053	—	1541	36779	4403	—	42693	214746
Hersfeld	102493	1228	—	—	—	8666	120	—	—	112507	550	3521	—	354	—	4425	116932
Marburg	105536	3620	2656	397	—	38935	192	661	35422	187419	—	10234	—	1634	145	12013	199432
Melsungen	111476	29080	—	4276	—	24323	71	50	41	168317	474	11629	22882	9957	7000	51942	220259
Reinhardswald	100794	—	—	—	—	2645	—	—	—	103439	—	452	—	—	—	452	103891
Schaumburg	40426	23660	—	4100	—	582	99	—	—	68787	1086	4561	—	—	1663	7310	76097
Schmalkalden	38007	—	—	—	—	16628	—	—	—	54635	3 80	5824	—	153	—	9357	63992
Ziegenhain	79223	18241	8053	—	6	23157	276	—	15	128971	396	5645	—	23679	—	29720	158690
Kurfürstenth. Hessen	835314	111103	21528	18857	5265	255761	2512	2473	38927	1291740	10245	99380	99659	68501	8808	286593	1578333

Mannichfaltiges.

Ueber die Zähmung der Thiere.

(Archiv für Natur, Kunst, Wissenschaft und Leben 1826.)

(Fortsetzung.)

Auf der Möglichkeit, die Vögel zu zähmen und abzurichten, beruht der Nutzen, den der Mensch von verschiedenen Arten derselben zieht. So dienen zur Post die Brieftauben, wozu man sich im Orient der sogenannten türkischen, einer Abart der gemeinen, bedient. Man bindet einer solchen ein zartes Briefchen unter dem linken Flügel fest, und läßt sie in ihre Heimath, von wannen man sie geholt, wieder zurückfliegen. Von solchen Tauben haben einzelne schon 10 deutsche Meilen in der Stunde zurückgelegt. Man sagt, dieser Gebrauch sei im Orient zur Unterhaltung der in den Harems eingesperrten Frauen erfunden worden. Er kann aber auch ganz einfach, um Nachrichten in oder aus belagerten Festungen mitzutheilen, ausgedacht worden sein. Eine dritte, betrügerische Anwendung soll man einst in Brüssel damit gemacht haben, um die in Paris gezogenen Lottonummern früher als geahnet werden konnte, zu erfahren. — Zur Jagd auf Reiher, Gazellen und kleine Thiere hat man bekanntlich Falken abgerichtet, was jetzt fast nur noch in Dänemark Mode ist. — Zum Fischfang dienen die Schärben

Digitized by Google

oder Kormorane in China, denen man einen Ring um den Hals legt, damit sie den gefangenen Fisch wieder ausspeien müssen. — Der Hirtenvogel in Südamerika dient zur Bewachung des Hausgeflügels der Höfe. — Die Abrichtung der Vögel zu verschiedenen Kunststücken ist schon erwähnt, gewährt aber keinen reellen Nutzen.

An der Spitze des Thierreichs stehen die Säugethiere. Nicht die Eigenliebe des Menschen hat sie dahingestellt, die sonst wohl das für das Vollkommenste hält, was dem Menschen am ähnlichsten ist, sondern die unläugbarsten Vorzüge haben ihnen diese Stelle eingeräumt. Die mannichfaltigsten Fähigkeiten, die zartesten Empfindungen, die verschiedenartigsten Bewegungen sind hier vereinigt, um eine vollkommene Intelligenz zu erzeugen, die, weniger Sclav des Instinkts, auch empfänglicher für Vervollkommnung ist. Eine Folge dieser geistigen Höhe ist die Mannichfaltigkeit der Individualitäten, so daß fast jede Säugethierart ihren eignen geistigen Charakter und ihre eigenen geistigen Fähigkeiten besitzt, wodurch sie von allen andern sich streng unterscheiden läßt. Wie weit diese geistigen Fähigkeiten sich bei den Thieren entwickeln, läßt sich natürlich immer nur sehr schwer bestimmen, und meistens ist die Eingeschränktheit unserer eigenen menschlichen Anschauung Ursach dieser Unbekanntschaft mit dem geistigen Leben der Thiere. Diese Geschöpfe können keinen Beweis, keine Erklärung geben, ob wir auch richtig über sie urtheilen, oder nicht, und was wir auch bis jetzt in diesem Felde versuchten — Alles ist ein Tappen im Dunkeln. So viel ist gewiß, daß auch die vollkommensten Säugethiere, in Bezug ihrer geistigen Fähigkeiten, noch unendlich weit unter dem Menschen stehen, und doch ist gewiß, daß ihr Verstand Handlungen der nämlichen Art ausübte. Sie bewegen sich in Folge der Empfindungen, welche sie erhalten; sie sind dauernder Gemüthsbewegungen empfänglich; sie erlangen durch Erfahrung eine gewisse Kenntniß der Dinge, nach der sie ihr Benehmen unabhängig vom gegenwärtigen Vergnügen oder Schmerz, und blos nach der Voraussetzung der Folgen, einrichten. Im Zustande des Hausthiers fühlen sie ihre untergeordnete Lage; wissen, daß das Wesen, welches sie bestraft, die Freiheit hat, es auch zu unterlassen, und zeigen dies durch bittende Manieren, wenn sie sich strafbar fühlen, oder es gegen sich erzürnt sehen. Sie verschlechtern oder vervollkommnen sich in der Gesellschaft des Menschen; sie sind des Wetteiferns und der Eifersucht fähig; sie haben eine Sprache, die zwar in der That nichts anders ist, als der Ausdruck ihrer Empfindungen des Augenblicks; aber der Mensch lehrt sie eine viel komplicirtere Sprache, durch die er ihnen seinen Willen kund giebt, und sie bestimmt, ihn auszuführen. Mit einem Worte: man bemerkt bei den höheren Thieren einen gewissen Grad von Urtheilskraft mit allen ihren guten und schlechten Wirkungen, und die ungefähr die der Kinder zu sein scheint, bevor sie sprechen lernen. — Folgende vergleichende Betrachtungen mögen noch näher die verbindenden, wie die scheidenden Gränzen zwischen dem geistigen Leben des Menschen, und dem der Thiere bezeichnen. Im Naturzustande müssen sich sehr viele Thiere untereinander verstehen; den Ameisen, den Bienen, den Bibern wäre sonst die Aufführung oder Wiederherstellung ihrer gemeinschaftlichen Bauten unmöglich, wenn diese etwa durch zufällige Umstände gelitten haben, deren Berechnung und Ausgleichung unmöglich in der ursprünglichen Anlage des Instinkts liegen konnte. Eben so giebt sich ein solches Einverständniß bei der Warnung vor Gefahren oder bei der gemeinschaftlichen Flucht und noch mehr bei dem gemeinschaftlichen Angriffe zu erkennen, zu dem sich z. B. die Wölfe, die wilden Hunde, die Affen vereinigen, und die Zeichensprache ist vielleicht bei den Thieren, wie bei den Taubstummen, in dem Verhältnisse reicher und bezeichnender, in welchem die Tonsprache ärmer ist. Die Affen bedienen sich zu ihrer Vertheidigung oder bei ihren Angriffen wenigstens der Steinwürfe und Prügel, und beeinträchtigen durch diesen Gebrauch einer künstlichen Waffe gewissermaßen selbst einen Vorzug des Menschen, den Franklin das einzige werkzeugmachende Thier nennt. Allerdings ist mit dieser Bezeichnung die naturhistorische Bedingung der Stelle angegeben, welche der Mensch in der Reihe der organischen Geschöpfe einnimmt, und die Herrschaft, welche er über die unorganische Natur sich verschafft hat. Manche Völkerstämme scheinen sogar kaum über diese Bezeichnung des Menschen sich zu erheben; allein sie unterscheiden sich von den Thieren schon dadurch, daß sie sich selbst zu einem Werkzeuge machen, das sie für willkührliche Zwecke üben, während die Thiere solche Uebungen in der Regel nur für die leichtere und frühere Befriedigung des Nahrungstriebes, und zwar auf eine dem ursprünglichen Instinkte entsprechende Weise, vornehmen. Der Mensch vermag durch diese willkührliche Uebung seine physische Kraft auf einen Grad zu steigern, daß er den Kampf mit den meisten Thieren bestehen könnte, wenn die Natur nicht beinahe alle natürlichen Waffen, welche sie dem Thiere zum Angriffe oder zur Vertheidigung verliehen hat, dem Menschen versagt hätte; allein die Festigkeit seiner aufrechten Stellung, der freie Gebrauch seiner Arme und Hände und die günstige Lage seiner Sinnwerkzeuge gewähren ihm wenigstens für die Führung der künstlichen Waffen einen entschiedenen Vortheil, den auch die Thiere zu schätzen wissen, und in dem Feuer seiner Augen liegt eine Zauberkraft, der selbst der Tiger weicht, und die vielleicht die Thiere auch in einzelnen Fällen anzieht, um bei dem Menschen Hülfe zu suchen. Der Forschungstrieb ist, so wie der Mittheilungstrieb, bei den Thieren auf wenige Gegenstände beschränkt, bei dem Menschen allgemein, und daher sterben die durch Erfahrung erworbenen Fertigkeiten des Thieres in der Regel wieder mit ihm ab; bei dem Menschen pflanzen sie sich von einer Generation zur andern und von einem Volke zum andern fort.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 30. 9. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Einiges über gemischte Bestände, insbesondere über die Vermischung der Buchen und Fichten.

(Fortsetzung.)

Gemischte Buchen- und Fichtenbestände befinden sich gewöhnlich da, wo vor nicht langer Zeit ein ganz reiner oder ziemlich reiner Buchenbestand vorhanden gewesen ist. Dieses vorausgesetzt, muß unter sonst gleichen Umständen auch der Boden besser sein, als wenn Jahrhunderte lang vorher Fichten den Bestand gebildet hätten, sofern man die Buchen, rücksichtlich ihrer bodenbessernden Kraft, über die Fichte stellt (Hundeshagens Beiträge, Theil I. Heft 3, Seite 57 und 63). Aber auch so lange die Vermischung dauert, wird deshalb auch der Boden durch den Blätterabfall der Buche bedeutender verbessert werden, als in einem reinen Fichtenbestande und wird auch dadurch der lebhaftere Wuchs der Fichte in einem gemischten Bestande sehr begreiflich. Unterliegt die mehrere bodenbessernde Kraft der Buche keinem Zweifel, so ist es aber mehr als wahrscheinlich, daß in einem, sehr lange Zeit gemischt erhaltenen Bestande, nicht nur der lebhafte Wuchs der Fichte immer mehr allmählig um etwas nachläßt, sondern daß auch die lebhafte Vegetation der Buche bis zu einem gewissen Maaße immer schlechter wird, je weiter man sich von dem Zeitpunkte entfernt, wo die erste Umwandlung des reinern Buchenbestandes in einen gemischten Bestand vor sich ging; denn, wenn auch der Laub- und Nadelabfall des gemischten Bestandes durch die verschiedenen Umtriebszeiten als gleichbleibend angenommen wird, so wird dennoch der anfängliche bedeutende Humusvorrath, den der vorhanden gewesene Buchenbestand hinterließ und welcher den angebauten oder angeflogenen Fichten anfänglich ein so überaus freudiges Wachsthum verschaffte, sich von Jahr zu Jahr allmählig mehr absorbiren und den Boden, rücksichtlich dessen Humus-Quantität und Qualität demjenigen Boden immer ähnlicher werden, den ein reiner Fichtenbestand hat, mithin wird dasjenige allmählig immer mehr entfernt werden, was im Anfange der Vermischung, der Fichte den üppigen Wuchs verschaffte.

Einen freudigeren Wuchs der Buchen in einem gemischten Bestande der fraglichen Art, habe ich bis jetzt nicht wahrnehmen können, denn der schlankere Wuchs jener Holzart kann dafür keinesweges angesehen werden. Bei größerer Länge der Buchen in gemischten Beständen, haben diese stets eine verhältnißmäßig geringere Stärke, dabei auch eine geringere Holzmasse als wenn sie in reinen Buchenbeständen aufgewachsen wären; eine natürliche Folge theils ihrer geringeren Astverbreitung und ihres geringeren Lichtgenusses, herbeigeführt durch die sie umgebenden nicht unbedeutend höheren Fichten, theils auch der geringeren bodenbessernden Kraft der untergemischten Fichten.

Wäre der Wuchs der Buche in einem gemischten Bestande freudiger und zwar in Folge des etwaigen wechselseitigen Nahrungsaustausches, so müßten sich die den Fichten zunächst stehenden Buchen in ihren Holzmassen vor den übrigen, von Fichten entfernter stehenden Buchen vortheilhaft auszeichnen, was aber niemals oder nur dann der Fall ist, sobald jene Buchen nicht nur von früher Zeit her einen freiern Stand, mithin dadurch einen stärkeren Zuwachs gehabt hatten, sondern auch in solcher Entfernung von den Fichten sich befanden, daß sie sich trotz der nicht unbedeutenden Astverbreitung der höheren Fichten, dominirend erhalten konnten. So weit meine Beobachtungen reichen, sind fast ohne alle Ausnahme, die selbst schon in 35 bis 40 jährigen gemischten Beständen den Fichten zunächst stehenden Buchen erheblich schwächer und auch kürzer, als die von den Fichten entfernter stehenden Buchen, auch verschafft sich in einem solchen Bestande jede einzelne

Digitized by Google

Fichte sehr bald einen um sehr Vieles bedeutenderen Raum, als jede einzelne Buche bedarf. — Man hat wohl behauptet, die gemischten Buchen- und Fichtenbestände lieferten vorzüglich hohe und höhere Materialerträge als reine Bestände. Ist damit gemeint, daß gemischte Bestände höhere Materialerträge liefern als reine Buchenbestände oder als reine Fichtenbestände? Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß gemischte Bestände einen höhern Materialertrag abwerfen als reine Buchenbestände, keineswegs aber auch als reine Fichtenbestände; denn sonst müßten ja die Buchen der gemischten Bestände einen stärkern Zuwachs haben als die Fichten in reinen Beständen, welches sich aber nirgends bestätigt findet. Der Materialertrag der gemischten Bestände fällt unstreitig zwischen den Ertrag der reinen Buchen- und Fichtenbestände und neigt sich mehr nach der einen oder der andern Seite, je nachdem die Buche oder die Fichte mehr oder weniger vorherrscht. Wüßte man mit Sicherheit, oder wäre es nur einigermaßen wahrscheinlich, daß gemischte Bestände einen höheren Materialertrag liefern als reine Fichtenbestände, so wäre es kaum zu verantworten, daß dort noch reine Fichtenbestände angezogen würden, wo sich die Buchen recht gut fortbringen, mithin ein gemischter Bestand sich erziehen läßt. Wo Boden, Lage und Klima der Buche nicht ungünstig sind, findet man keine so große Hindernisse, die Einsprengung der Buche da zu bewirken, wo Jahrhunderte lang vorher reine Fichtenbestände vegetirten.

ad 2.) Es ist nicht abzuleugnen, daß man bei gemischten Beständen überall verschiedenerlei Holz zur Befriedigung mehrfacher Bedürfnisse erlangt. Dieser Vortheil ist, wenn auch nicht ganz, doch zum Theil durch eine zweckmäßige Forsteinrichtung und mittelst Bildung nicht zu großer Wirthschafts-Complexe in reinen Beständen zu erreichen.

ad 3.) Stürme sollen in gemischten Beständen einen geringern Schaden verursachen als in reinen Beständen. Gemischte Bestände leiden jedenfalls von Stürmen weniger als reine Fichtenbestände, dagegen aber mehr als reine Buchenbestände. Heftige Stürme werfen reine Fichtenbestände oft ganz vor sich nieder, welcher Fall in gemischten Beständen wohl nur höchst selten eintreten möchte. Dagegen werden in den gemischten Beständen die einzelnen Fichten leicht vom Sturme umgeworfen, während die Buchen meist stehen bleiben. Solche gemischte Bestände werden dann dadurch lückig und die nach dem Sturme etwa noch stehengebliebenen Fichten bleiben dem Umwerfen sodann immer noch sehr ausgesetzt. Die heftigen Stürme im Winter 183¾ schonten die Fichten in den gemischten Beständen des Oberforstes Seesen keineswegs, vielmehr wurden in den, dem Sturme vorzugsweise ausgesetzt gewesenen, von Jugend an geschlossen aufgewachsenen gemischten Beständen, die meisten Fichten niedergeworfen oder schiefgelegt. Die Buchen hatten dort den Fichten keinen Schutz gewähren können, weil Letztere weit über die Ersteren hervorragten, mithin ein nicht unbedeutender und zwar der am meisten benadelte Theil der Gipfel der Fichten dem Sturme bloßgestellt war. Der Druck des Sturmes auf den oberen Theil der Gipfel der Fichten muß aber gerade das Umwerfen derselben am leichtesten zur Folge haben, wie aus der Lehre vom Hebel hervorgeht.

(Fortsetzung folgt.)

Forst- und Jagd-Gesetzgebung Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Die Kurhessische Staats-Regierung erließ über die in besonderen Fällen zulässige Ermächtigung der Local-Taxen, bei dem zum inländischen Gewerbsbetriebe aus den Staatswaldungen abgegeben werdenden Holze unter dem 2ten April 1835 ein Gesetz, welches von der besondern Fürsorge der Regierung für den nachhaltigen Betrieb und das Aufblühen der inländischen Fabriken einen sprechenden Beweis liefert. Es wird nämlich mit Rücksicht auf die in dem §. 3. des Gesetzes vom 31. October 1833 über die Verwaltung der Forstnutzungen enthaltenen Bestimmungen das Finanzministerium ermächtigt,

„an inländische Fabrikanten und andere Gewerbtreibenden „in den Fällen, wo solche, bei dem Festhalten an den „eingeführten Lokal-Holztaxen für das ihnen aus „den Staatsforsten abgegeben werdende Holz, die „Konkurrenz im Preise mit den Waaren anderer mehr „begünstigten Gegenden des Auslandes nicht würden bestehen können, das zum Betriebe ihrer Fabriken und

Digitized by Google

„Gewerbe erforderliche entbehrliche Holz, nach Ermessen „auch unter jenen Lokalholztaxen, in den alsdann „festzusetzenden Preisen, aus den Staatswaldungen ver„abreichen zu lassen.“

Eine vom 30ten October 1835 erlassene, die Handhabung der bestehenden Forst-, Jagd- und Fischerei-Strafgesetze in Kurhessen und die Einführung einer, denselben entsprechenden Geschäftsthätigkeit der Behörden betreffende Verordnung, setzt im Wesentlichen fest:

„daß die Gewohnheitsfrevler und Diejenigen, welche das „Frevlen als Gewerbe treiben, in den Bußregistern beson„ders zu notiren sind, und auf die Anwendung der be„züglichen strafrechtlichen Bestimmungen anzutragen ist.

Die Verordnung verbreitet sich über die gehörige „Auf„zeichnung der Frevel und die dafür verhafteten Indivi„duen“ und verhängt körperlichen Strafen nur dann, „wenn „der Frevler eine Geldstrafe zu erlegen außer Stande ist. „— Arbeitsstrafen können nur gegen Diejenigen erkannt „werden, welche dieselben zu verrichten vermögen.

Wegen körperlichen Züchtigungen wird auf §. 39 der Forststrafordnung verwiesen.

Es wird weiter „über die Erstehung der Gefängniß„strafen, über die Constatirung der, die Gewohnheitsfre„vel bedingenden Umstände, verfügt so wie über Anferti„gung und Einrichtung der Forstbußregister.“ Die weiteren Bestimmungen dieses Gesetzes betreffen: „die Art „und Weise der Vollziehung der Straferkenntnisse, insbe„sondere die Einhebung der Geldbußen, der Arbeitsleistung unzahlbarer Frevler“ u. s. w. Eigen hierbei ist, daß die Unbeitreiblichkeit der Geldstrafen nicht von den mit den Vermögensverhältnissen der Frevler von Amtswegen bekannten Gerichts- und Polizeibehörden, sondern von den Revierförstern zu bescheinigen ist, um dadurch die Anträge der Cassen-Beamten auf Umwandlung der Geldbusen in Strafarbeit zu begründen.

Bei der hierher bezogenen, uns etwas hart bedünkenden Bestimmung der Forststraf-Ordnung, daß

„Gefängnißstrafen, die von längerer Dauer, als der eines „Tages sind, abwechselnd bei Wasser und Brod zu er„stehen sind“

dürfte ein legislatorisch richtiger Maaßstab nicht angelegt worden sein. Uebrigens wird durch dieses Gesetz, die für die berechneten Wirkungen der Strafen gegen Forstvergehen, so wichtige, dieselben wesentlich bedingende, Vollziehung der Straf-Erkenntnisse unter eine Controle gestellt, die von dieser Seite dem Forstschutze Garantien verleiht, an welche sich die begründetsten Hoffnungen knüpfen.

Mannichfaltiges.

Ueber die Zähmung der Thiere.
(Archiv für Natur, Kunst, Wissenschaft und Leben 1836.)

(Schluß.)

Die Zeichensprache und die Tonsprache, selbst der rohesten Völker, gewährt schon sehr viele ursprüngliche und willkührliche Bezeichnungen, und durch sie können Völker, die in ihrer physischen Entwickelung so weit von einander entfernt zu sein scheinen, als die verschiedenartigsten Thiere, sich mehr verständlich machen, als irgend Thiere einer und derselben Gattung; Der Mensch kann sich sogar eine neue Sprache wiederholt schaffen, wenn z. B. der Verlust einiger Sinne ihn nöthigt, der gewohnten Ton- oder Zeichensprache zu entsagen. Von einer Zeichensprache zwischen Thieren verschiedener Gattungen findet sich fast nur eine Spur im Zustande der Zähmung, somit unter dem Einflusse des Menschen, der selbst eine solche Zeichensprache als Organ seiner Herrschaft über die Thiere benutzt. Der Mensch steht somit schon als Werkzeug machendes und als sprechendes Thier an der Spitze der organischen Geschöpfe, und schon diese Eigenschaften sichern ihm seine größere Unabhängigkeit von der umgebenden Natur. Diese ist aber noch weiter begünstigt durch die große Freiheit in der Wahl seiner Nahrungsmittel, in deren Mannichfaltigkeit denn doch eine gewisse Feinheit durch die Zubereitung gebracht wird, welche der Mensch auch im Naturzustande selten unterläßt. Es wird dadurch zugleich die Fähigkeit des Menschen begründet, den heimathlichen Boden verlassen und an ein fremdes Klima sich gewöhnen zu können. In Betreff nun der Fähigkeit der Säugethiere, den Menschen zu verstehen, ihm zu gehorchen und ihm zu dienen, ist das Feld der Versuche und Erfahrungen noch so wenig durchforscht, daß man es eher als kaum angebaut ansehen kann, wie selbst der umsichtige Voigt gesteht. Denn, sagt derselbe, die zahllosen Anekdoten, Erzählungen und anderen Berichte von menschlichgleichen Verstandsäußerungen der Thiere sind dergestalt mit Unwahrheiten, Selbsttäuschungen und Uebertreibungen durchwebt, daß man in die größte Gefahr geräth, Mährchen fortzupflanzen, wenn man allen Erzählungen und Mittheilungen der Art Glauben schenkt. Das Nachfolgende soll daher nur eine Andeutung, keine Ausführung geben. — Von den Affen ist bekannt, daß sie nicht nur menschliche Handlungen aus freien Stü-

Digitized by Google

ken nachahmen, sondern auch einer hohen Vervollkommnung und Abrichtung fähig sind. Die Katze zeigt Reflektions- (Ueberlegungs-) Fähigkeit verschiedener Art. Der Hund hat Gedächtniß, Ueberlegung zu einem Plane, versteht eine Menge Gesprochenes, was ihm auch nicht eigens gelehrt wurde, kann zum Boten gebraucht werden, erinnert sich bestimmter Wochentage, kann zählen und Entfernungen aufsuchen. Der Hund opfert auch für seinen Herrn das Leben. Der Elephant beurtheilt Gefahren, ob z. B. eine Brücke, die er überschreiten kann, seine Last zu tragen im Stande ist; er versteht seinen Herrn und schützt diesen vor Gefahren; nimmt sich seines Wohlthäters an, damit ihm nichts zu Leid geschehe, unterscheidet seinen Feind aus weiter Ferne und nimmt Theil an ihm; lernt zählen, mit der Rüsselspitze sehr geschickte Handlungen ausüben, lernt auf dem Seile tanzen, zieht die Glocke u. dergl. m. Ein Elephant, dem man kleine Münze weiter hinwarf als er sie erreichen konnte, blies gegen die Mauer, bis daß sie ihm der rückstoßende Luftstrom in seinen Bereich trieb. — Selbst das Schaf ist nicht so stupide, als sein Name zu bezeichnen pflegt. Der Probst Reil in Wörlitz besaß einen Schafbock, der, wenn man allerlei Spaß mit ihm trieb, und besonders, wenn man auf ihn lossprang, dieses erwiederte, sich Einem gegenüberstellte, ganz wie ein Mensch lachte, und auch die Muskeln dabei auf dieselbe Art verzog, so daß sein Gesicht einem Satyrgesichte etwas ähnlich wurde. — Ueberhaupt aber stehen, nächst den Affen, die Raubthiere in Betreff der Verstandskräfte am höchsten. Daher der Löwe, der Fuchs, der Wolf, selbst die Hyäne gezähmt und abgerichtet werden können. Marder, Fischotter, Robben und Bären hat man am häufigsten abgerichtet; in heißen Ländern Unzen, Schakals ꝛc. Als eine wahre Ausnahme möchte man annehmen, daß auch der furchtsame Hase hat gezähmt werden können.

Auf der Möglichkeit, die Säugethiere zu zähmen und abzurichten, beruht die mannichfaltige Benutzung derselben. So benutzt man den Affen in Ostindien zum Abnehmen der Früchte; Katzen, kleine Leoparden, Ameisenbären und Igel zum Mäusefangen; Hunde zum Schutz, zur Bewachung von Menschen und Heerden, zur Jagd, zum Antreiben und zum Zug in Schlitten; Frettchen zum Kaninchenfang; Rennthiere zum Zug; Ziegen zum Zug und zum Tragen; Stier, Kuh, Büffel zum Zug, zum Lasttragen, zum Reiten; Lama und Kameel zum Lasttragen, Reiten; Pferd zum Reiten, Fahren, Lasttragen: daher im Kriege, dem Handel, im Postwesen, dem Ackerbau und der Jagd; Esel zum Lasttragen, Reiten; eben so Maulthiere, Maulesel; Elephanten zum Reiten, Tragen und Schieben von Lasten, im Kriege; Schweine zum Trüffelsuchen.

Ueber den Einfluß der Zähmung der Thiere auf ihre körperlichen und geistigen Verhältnisse ist bis jetzt noch wenig aufgezeichnet worden, so daß wir nur Einzelnheiten anzudeuten vermögen, und dieses Wenige trifft fast allein die Hausthiere, von denen uns der ursprünglich wilde Zustand auch nur ungenügend bekannt ist. — Wie man allgemein zugiebt, werden bei den, dem mächtigen Einfluß einer Zähmung unterworfenen Thieren die Veränderungen in Form und Farbe nicht nur in der physischen, sondern auch in der geistigen und sittlichen Fähigkeit durch die Zeugung fortgepflanzt, und gehen so von den Eltern auf die Jungen über, wie dies Magendie's Versuche unläugbar an der Fähigkeit der Spürhunde, das Wild gegen ihren Instinct und nur in Folge einer durch harte Züchtigung eingelernten Gewohnheit, zu stehen und zu apportiren, bewiesen haben. Magendie hatte erfahren, daß in England eine Hunderace existirt, welche von Natur steht und apportirt; er verschaffte sich ein Paar erwachsene Exemplare von diesen Spürhunden, und diese zeugten eine Hündinn, welche er nie aus den Augen ließ, und die ohne die geringste Abrichtung vom ersten Tage an, wo sie mit auf die Jagd genommen ward, das Wild mit eben so vieler Sicherheit stand und apportirte, wie die Hunde, denen man diese Kunst mit der Hetzpeitsche und dem Korallenhalsband eingelernt hatte. — Dasselbe Hausthier, an dem man am auffallendsten die Erblichkeit der Zähmungseinflüsse bemerkte, gibt auch den erstaunlichsten Beweis, wie weit der Einfluß der Erziehung des Menschen auf das Benehmen und die Verstandskräfte dieses Hausthieres, des Hundes, gehen kann, welcher Gefährte, Wächter, Diener, ja man möchte sagen, vertrauter Freund des Menschen wurde, und den Letzteren fortwährend zum Gegenstand seiner Liebe und Aufmerksamkeit machte. So lehren Beschreibungen und Nachbildungen bei den Alten, daß sie nur wenige Hunderacen kannten, nämlich den gewöhnlichen Haus- und Kettenhund, den schnellfüßigen und Schäferhund (der aber dem unsrigen nicht gleich ist), und den kleinen Hund von Malta, den man für unser Bologneserhündchen ausgibt. Die moralischen und Verstandeseigenschaften dieser Racen waren noch wenig ausgebildet; die Hunde, welche das Wildstehen (Spür-, Hühner- und Wachtelhunde) und an denen die Erziehung so große Wunder gethan, waren ihnen, gleich dem durch seine Treue, Zuverlässigkeit und Klugheit so ausgezeichneten Pudel, noch unbekannt. Als eine besondere, schon von den alten Römern erwähnte Merkwürdigkeit kann man noch ansehen, daß nicht nur die Hunde, sondern auch andere Thiere im Allgemeinen die guten und bösen Eigenschaften der Menschen, in deren Gesellschaft sie leben, annehmen. Hunde, von furchtsamen Frauenzimmern erzogen, sind gleichfalls furchtsam, die bei rohen Menschen lebenden wild und anfallend. In dem gebildeten Italien ist Voigt kein den Menschen anbellender Hund auf den Straßen vorgekommen, und selbst die Pferde in den volkreichen Straßen Neapels sind so gewandt, daß man bei dem endlosen durchkreuzen der Wagen von den Fußgängern nie von einer Beschädigung hört; dagegen in Paris nicht das Gleiche zu rühmen ist, und im innern Rußland und der Türkei die Hunde als roh und gefährlich weltbekannt sind. — Wie mächtig die Zähmung auf die Gewöhnung der Thiere an ihnen eigentlich fremde Speisen einwirkt, beweisen tausend Beispiele, die hinreichend bekannt sind. Besonders zeichnet sich auch das Pferd in dieser Hinsicht aus.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 31. 11. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Einiges über gemischte Bestände, insbesondere über die Vermischung der Buchen und Fichten.

(Fortsetzung.)

Selbst in kaum 35 jährigen gemischten, dem Sturme ausgesetzt gewesenen Beständen des Oberforstes Seesen, in denen Fichten in großer Zahl nicht vorhanden waren, wurden Letztere größtentheils umgeworfen oder geschoben, da Diese schon um ein Bedeutendes höher waren als die Buchen; in älteren, von Jugend an geschlossen aufgewachsenen gemischten Beständen würde der Sturm wahrscheinlich wenige Fichten verschont haben, wenn diese nicht in solcher Menge vorhanden gewesen wären, daß sie sich gegenseitig hinlänglich hätten schützen können. Man darf annehmen, der Sturm wirke in von Jugend an geschlossen aufgewachsenen und in der Höhe nur wenig von einander abweichenden Fichten-Beständen viel weniger nachtheilig auf jeden einzelnen Stamm, weil die Stämme sich gegenseitig decken. Soll in von Jugend an geschlossen gewesenen reinen Fichtenbeständen, in welchen die Höhen der Bäume wenig von einander abweichen, ein bedeutender Schaden durch den Sturm verübt werden, so ist durchaus erforderlich, daß sich der Sturm zuvörderst durch Niederlegung des Waldmantels oder dadurch, daß er im Bestande, etwa an einem hervorragenden, dem Sturm ganz besonders ausgesetzten oder an einem vom Holze mehr oder weniger entblößten Punkte, oder auch auf der des Waldmantels beraubten Seite des Bestandes anfaßt, einen Weg bahnt; in gemischten Beständen aber, worin die Fichten nicht nahe an einander zu stehen pflegen, findet der Sturm fast überall Gelegenheit, die meist flachwurzelnde, mithin nicht sehr feststehenden Fichten mit seiner ganzen Kraft zu erfassen und vor sich niederzuwerfen. In der That bewährte sich diese Ansicht in mehreren Fichtenbeständen des Oberforstes Seesen. So wurden in einem 60 bis 80jährigen gut geschlossenen reinem Fichtenbestande des Forstorts Mittelberg des Forstreviers Seesen, im Winter 18¾ vorzugsweise und fast ausschließlich die höchsten, einzeln im Bestande zerstreut umherstehenden Fichten umgeworfen, während die niedrigeren meist verschont blieben und im Forstorte Hohestein desselben Forstreviers, einem 28 jährigen gut geschlossenen reinen Fichtenbestande, wurde ein mitten darin sich befindlicher, nicht ganz unbedeutender Horst etwa zehn Jahre älterer Fichten, fast rein vom Sturme niedergestreckt, während davon die Umgebung nur sehr wenig gelitten hatte.

Ob es nun aber wünschenswerther erscheint, die gemischten Bestände durchlöchert, oder aber einen Theil der reinen Fichtenbestände ganz umgeworfen zu sehen, will ich dahin gestellt sein lassen und nur bemerken, daß ich meinestheils lieber eine reine nicht unbedeutende Blöße in einem Fichtenbestande reißen, als gemischte Bestände von bedeutendem Umfange durchlöchern lassen will; denn im erstern Falle steht es in des Forstmannes Hand, durch schleunigen Wiederanbau der Blöße, dem etwaigen Ertragsverluste wenn auch nicht ganz, doch theilweis vorzubeugen, wogegen im letztern Falle zur möglichsten Verminderung des Ertragsverlustes kein anderes Mittel zu Gebote steht, als den unvollkommen gewordenen Bestand sofort natürlich oder künstlich zu verjüngen, welches mitunter nicht rasch zu bewerkstelligen steht und gewiß recht oft die Umwandlung des gemischten Bestandes in einen reinen Fichtenbestand zur Folge haben dürfte.

Endlich füge ich auch noch zu Obigem die Bemerkung hinzu, daß wenn auch manche ältere, dem Sturme ausgesetzt gewesenen gemischten Bestände, im Winter 183¾ wenigen oder gar keinen Windfall und Windbruch an Fichtenholz gehabt haben sollten, demselben keine andere Ursache als der frühere ungeschlossene Stand der Fichten, mithin ihre stär-

Digitized by Google

kere, daher dem Umfallen mehr widerstrebende Wurzelverbreitung zum Grunde liegt.

ad 4.) Schädliche Forstinsecten sollen weniger Nachtheile herbeiführen können. Welche Verwüstungen der Borkenkäfer in den Fichtenbeständen angerichtet hat, ist hinlänglich bekannt. Zur Zeit des Vorhandenseins des Borkenkäfers sind allerdings die reinen Fichtenbestände mehrerer Gefahr ausgesetzt als gemischte Buchen- und Fichtenbestände; denn selbst im unglücklichsten Falle werden in den letztgedachten Beständen doch wenigstens die Buchen vor diesem Insectenschaden verschont. Die reinen Buchenbestände sind aber jedenfalls wohl den am nachtheiligsten wirkenden Insectenschäden weniger ausgesetzt als die gemischten Bestände. Obiger Satz dürfte also wohl anders und in Bezug auf gemischte Buchen- und Fichtenbestände lauten müssen: Schädliche Forstinsecten bringen den gemischten Buchen- und Fichtenbeständen wenigeren Nachtheil als den reinen Fichtenbeständen. Ob übrigens die Fichten in den gemischten Beständen, vom Borkenkäfer mehr verschont bleiben als die Fichten in reinen Fichtenbeständen, vermag ich nicht zu entscheiden, weil Erfahrungen darüber mir nicht zu Gebote stehen. Sind aber die Fichten in gemischten Beständen der Gefahr, durch den Borkenkäfer angegriffen zu werden, eben so sehr ausgesetzt als die Fichten der reinen Bestände, so ist auch hier der Nachtheil nicht zu übersehen, der durch die in den gemischten Beständen sodann entstehen könnenden Lücken herbeigeführt wird. —

Nachstehend werde ich nun versuchen, die Nachtheile der gemischten Buchen- und Fichtenbestände anzuführen. Sie sind folgende:

1.) Das Abnahme-, Abzählungs- und Abgabegeschäft in Betreff des ausgebeuteten Holzes, so wie die Forstrechnungsführung wird für den Forstbeamten dadurch erschwert, indem in einem Schlage mehrere Sortimente vorfallen.

2.) Wo nur Fichtenstöcke gerodet und verkohlt werden und nicht auch die buchenen, bekommen die Kohlhaye eine größere Ausdehnung bei nicht mehrerem zu verkohlenden Material, wodurch das Kohlungsgeschäft (einschließlich des Zusammenbringens des Holzes) beschwerlicher wird, und wodurch die Köhlerlöhne sich erhöhen müssen.

3.) Das in den Schlägen bei den Verjüngungshauungen erfolgte Holz muß, sobald Buchen-Lohden vorhanden sind oder sogleich nach der Hauung zu erwarten stehen, an die Wege gerückt werden, was in reinen Fichtenbeständen, welche, wie am Harze üblich, durch den Holzanbau wieder in Bestand gebracht werden sollen, nicht nöthig ist. Durch dieses Rücken des Holzes werden aber der Forstkasse nicht unbedeutende Kosten aufgebürdet. Soll das im Schlage erfolgte Brennholz nach der Holzart und der Qualität getrennt aufgeklaftert werden, so ist solches Geschäft auch mühsamer in gemischten Beständen und zieht sodann oft einen höheren Arbeitslohn nach sich.

4.) Sind im Schlage bereits Buchen-Lohden vorhanden, so geschieht an solchen durch die Abfuhr des Fichten Bau- und Blochholzes meist ein nicht unbedeutender Schaden.

5.) Die auf den, nach der Verjüngung des Bestandes sich vorfindenden plätzigen Stellen vorzunehmenden Holzanbau zu verwendenden Culturkosten, sind verhältnißmäßig höher, als diejenigen bei reinen Blößenculturen.

6.) Werden nach erfolgter Verjüngung die Fichtenstöcke gerodet, so geschieht an den Buchenlohden Schaden und wird dadurch die Aufwendung von Culturkosten erforderlich; soll dieser Schaden an den Lohden aber vermieden werden, so darf man die Fichtenstöcke nicht roden lassen, in welchem Falle man aber eine ansehnliche Holzmasse unbenutzt läßt.

7.) Wenn die Fichten in einem gemischten Bestande eher rothfaul werden, als die Buchen das Haubarkeitsalter erreicht haben, (welcher Fall sehr häufig eintritt) so wird man zu der unangenehmen und den Holzertrag schmälernden Alternative gezwungen, entweder den ganzen Bestand vor der Zeit und dem Betriebsplane zuwider zu verjüngen, mithin die Buchen mit wegzunehmen, oder aber lediglich die Fichten herauszuhauen und den bleibenden Buchenbestand dadurch in einen lückigen Zustand zu versetzen. Befinden sich in einem solchen gemischten Bestande die Fichten nicht ziemlich gleich vertheilt, sondern horstweise, so muß solches um so unangenehmer sein, weil man alsdann Blößen erhalten wird, welche bis zur Haubarkeit der Buchen keinen Ertrag liefern, indem sie zum sofortigen erfolgvollen Wiederanbaue nicht groß genug zu sein pflegen.

8.) Bei der Verjüngung der bis zum Haubarkeitsalter gemischt erhaltenen Bestände, hat man es so wenig in seiner Gewalt, den jungen Bestand im erwünschten Maaße gemischt, als auch gerade so viele Maß-

Digitized by Google

se von jeder Holzart zu erziehen, als für die Oertlichkeit vortheilhaft erscheint; es ist vielmehr meist dem Zufalle überlassen, ob die eine oder die andere Holzart und bis zu welchem Grade vorherrschend werden wird, wenn man sonst nicht etwa zur theilweisen Vertilgung der, von der einen Holzart bereits überflüssig vorhandenen Pflanzen und zum Anbaue der Andern seine Zuflucht nehmen will. Beide Operationen sind mit Kosten verknüpft. Wollte man aber, etwa um jenem Uebelstande vorzubeugen und um die Erlangung von zu vielem Fichtenanfluge zu verhindern, sämmtliche Fichten bei oder kurz vor der beabsichtigten Verjüngung zwischen den Buchen weghauen, so wird man in den meisten Fällen auch dadurch seinen Zweck nicht erreichen und oft dem Schlage eine so lichte Stellung geben, daß das Berasen des Bodens herbeigeführt und von einem gelegentlich eintretenden Buchen-Saamenjahre, die Erlangung von Buchen-Lohden sehr ungewiß erscheinen wird.

(Fortsetzung folgt.)

Beleuchtung neuer Vorschläge zur wohlfeilen und sichern Kultur der Fichte und Kiefer durch Saat.

Im fünfen Jahrgange 3tes Hefts des Liebichschen Forstjournals vom Jahre 1835 werden unter Nro. 95 darüber unmasgebliche Vorschläge vorgetragen: „wie die Fichten- und Kiefernsaaten mit wenig Samen und geringen Kosten sicher unternommen werden können."

Die Abhandlung selbst hat, wie berichtet wird, den Herrn Oberforstrath Cotta zum Verfasser und somit dafür, daß die Sache gut sein muß, einen sehr verlässigen Gewährsmann. Ihre Veröffentlichung verdanken wir der Redaction des Universalblatts, welche darauf bedacht war, die Erlaubniß zum Wiederabdruck zu erhalten. Denn der Aufsatz soll, Inhalts der Einleitung in Liebichs Journal, blos auf Anordnung des Königl. sächsischen Finanz-Ministeriums zu Dresden gedruckt, an die Königl. Forstverwalter zur Nachachtung vertheilt, also ursprünglich nicht für die weitere Bekanntmachung bestimmt gewesen sein.

Die Wichtigkeit des Gegenstandes erfordert es demnach, daß wir die Sache näher in Betracht ziehen. Dem aufmerksamen Leser der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung dürfte es aber wohl noch erinnerlich sein, daß er in deren Blättern vor einigen Jahren ähnliche Vorschläge, wie die sind, die uns unter der vorbemerkten Ueberschrift in Liebichs Forstjournale gegeben werden, gelesen hat. Jener Berichterstatter in der Forstzeitung legte uns aber das freimüthige Geständniß ab, daß er seine Mittheilung aus einem Weimarischen gemeinnützigen Volkskalender entnommen habe; deshalb nun dürfte uns die Frage erlaubt sein:

Schrieb der Kalendermann, dem Schriftsteller Cotta, oder dieser Jenem nach?

Herr Oberforstrath Cotta, ist bekanntlich ein geborner Weimaraner und hat in jenem Lande seine Jugendjahre verlebt. Es kann somit leicht sein, daß er, diese seine Idee zur wohlfeilen und sicheren Fichten- und Kiefernsaat, zuerst gegen seine früheren Landesleute zur Sprache brachte. Dieser Schlußfolge dürfte zwar der Umstand entgegenstehen, daß sich die Redaction des Universalblatts erst die Erlaubniß zum Wiederabdruck der Cotta'schen wohlfeilen Culturvorschläge, für ihr Blatt verschaffen mußte. Also wäre daraus, und daß die Redaction eines Universalblattes wohl wissen sollte, was auf den Feldern, auf den sie sich bewegt, vorgegangen wäre, wieder nicht zu schließen, daß ein Vorherwissen des einen oder des andern Theils statt gefunden habe. Vielleicht hat aber der Weimarische Kalenderredacteur die Gewogenheit uns seine Autorität anzugeben. Man sagt zwar im gemeinen Sprichwort: daß sich große Geister begegnen; es ist somit sehr leicht möglich, daß diese Culturidee verschiedenen Ursprung hat. Nur ins Reine möchten wir nicht nur über ihre Entstehung kommen, sondern unsere Wißbegierde verleitet uns auch zu der anderweiten Frage:

Welche Resultate der damit gemachten Versuche vorhanden sind?

Das Letztere zu wissen, daran muß der Sache wegen gelegen sein, ehe anderweit Geld, Boden und Zeit, damit vielleicht nutzlos verbraucht wird; denn, wie verlautet, sollen mehrfache derartige, selbst in Sachsens Forsten gemachte Versuche, nicht die gehofften und gewünschten Resultate geliefert haben; ja es soll jetzt schon die Absicht auf berührte Weise Fichten- und Kieferwälder zu verjüngen als

Digitized by Google

aufgegeben zu betrachten sein. Wer also Versuche mit den berührten Vorschlägen gemacht hat, und bereits Resultate aufzuweisen hat, der stehe ja nicht an, sie ehebaldigst mitzutheilen, denn die Wissenschaft kann dabei nur gewinnen.

L.

Mannichfaltiges.

Der Niagara-Fall.

(Universum von Meyer II. Bd. 8. Lief.

Das Innere von Nordamerika ist eine Hochebene, von der unzählige Flüsse herabfließen. Die östlich strömenden sammeln sich in und um Canada in fünf weiten Landtiefen, und bilden so die größten Seen der Erde: den Oberen See, den Huron, Michigan, Erie und Ontario. Sie stehen mit einander durch den abfließenden Strom in Verbindung, der bei seinem Austritt aus dem Ontario den Namen Lorenzo annimmt und seine Fluthen, auf einer Strecke von 200 Meilen, majestätisch wie ein wogendes Meer, dem atlantischen Ozean zuwälzt. — Der Canal, welcher den 500 Fuß höher liegenden Erie mit dem Ontario-See verbindet, heißt der Niagara. Die Landenge zwischen beiden ist ein Bergrücken, der sich anfangs sanft der Ebene zuneigt, dann aber in einer lothrechten Felsenmauer von zwei- bis dreihundert Fuß Höhe endigt. Durch diesen Damm hat sich der Niagara sein Bett gewühlt, und sein Sturz über dessen Wand in die Ebene herab, in einer Breite von 200 Fuß, bildet, 6 Stunden vom Niagara-Fort, den herrlichsten aller Wasserfälle der bekannten Welt.

Schon eine Viertelstunde vom Sturze neigt sich das Flußbett so sehr, daß man den Strom hinauf sehend, einen Wasserberg zu erblicken glaubt, der seine hunderttausend Wogen mit unbeschreiblicher Schnelligkeit und Gewalt der gähnenden Oeffnung eines tiefen Schlundes zu drängt. Noch ehe er die Wand erreicht hat, sind seine Wasser in weißen Gischt, der aber dicht und glänzend wie Krystall scheint, aufgelöst. Der Wasserfall wird in zwei Arme von ungleicher Breite durch einen schwarzen Felsen getrennt, der mit breitem, bewaldetem Haupte, Einsturz drohend, weit über das Wogen-Chaos sich heräberbeugt. —

Lange hielt man dieses Eiland für unzugänglich; aber der Versuch, schiffbrüchige Indianer zu retten, welche den Felsen erklettert hatten, und dem Hungertode preisgegeben schienen, führte zur Entdeckung, daß der Strom auf einer Seite ein seichtes Bett habe, und nach unglaublicher Mühe gelang es der Besatzung des Niagara-Forts, eiserne Pfähle in das Felsenbett von Ufer zu Ufer festzurammeln und durch einen darüber gelegten Steg den Zweck ihrer menschenfreundlicher Anstrengung zu erreichen. — Später wurde dieser Steg befestigt, und er wird jetzt ohne Gefahr von denen überschritten, welche das prachtvolle und grausende Schauspiel des Wogenkampfes inmitten desselben betrachten wollen. Von der Felsenstirne führte früher ein schwindlicher Steg abwärts zu einem weithervorragenden Felsenportale, das die Fluthen in weitem Bogen überstürzten. Vor einigen Jahren riß aber des Wassers Sturmgewalt diesen Theil der Insel ab und in den Abgrund. —

Die Wassermasse, welche auf der Südseite herabstürzt, wölbt und rundet sich wie eine ungeheure Walze in dem Augenblick, wo sie über den Rand braust, und rollt dann, einer Schneelavine gleich, herab, in den Strahlen der Sonne mit allen Farben des Regenbogens prangend. Der ungleich breitere Sturz auf der Mitternachtseite steigt, wie eine Wassersäule der Sündfluth, lothrecht in den furchtbaren Schattengrund. Meilenweit erzittert die Erde von dem Anprellen der ungeheuern Woge auf den Boden der Tiefe, und in Schaumwirbeln löst sie sich auf, welche, über die Wälder sich erhebend, von Ferne Rauchsäulen gleichen, als von einem Brande vieler zugleich flammenden Städte. Die Wände des furchtbaren Cataraкts bestehen aus schwarzgrauen Felsenzacken, die unter'm weißen Wogenschleier wie schauerliche Gespenster sich ausnehmen und mit jedem Augenblick ihre Gestalt zu ändern scheinen. Ober- und unterhalb des Sturzes sind die Gestade mit wilden Nußbäumen und Fichten, denen Alter und Sturm die Kronen ausgebrochen, überwachsen, — und rechts und links weit in das Land hinein ist alles schauerlicher Hochwald. Kein lebendiges Thier sieht man in der Nähe, Adler und Geier ausgenommen, welche Beute suchend, den Abgrund umschweben, in welchem die Wogenstrudel mit unwiderstehlicher Gewalt Alles ziehen, was sie erfassen. Zu allen Zeiten des Jahres sind die Stromufer unterm Falle mit todten Bären, Hirschen u. s. w. bedeckt, welche oberhalb desselben den Fluß zu durchschwimmen versuchten; aber zu schwach, dem Wogendrange zu widerstehen, hinabgeschleudert wurden. Im Herbste ist die Menge des so herabgeführten Geflügels und Wildes so groß, daß es hinreicht, die Garnison des Niagara-Forts, die es jeden Morgen sammeln läßt, mit frischem Fleische zu versorgen. Selbst Adler finden, wenn sie im Fluge von den Schaumwirbeln ergriffen werden, oft in dem Schlunde ihren Tod.

Die Begierde, das größte Naturwunder der neuen Welt zu sehen, führt jährlich über 30000 Reisende hierher, und seit einigen Jahren haben sich Spekulanten aus New-York und Boston unfern des Falles angebaut, Gasthöfe angelegt und die schon so romantische Umgebungen verschönert. Chausseen führen bis jetzt dahin, wo noch vor wenig Jahren das Geleite eines Indianers durch eine unwegsame Wüste nöthig war. — Das glänzende Gelingen jener Unternehmungen hat die großartige, jetzt in Ausführung begriffene Idee erzeugt, auf amerikanischer Seite unmittelbar am Fall eine prachtvolle Stadt und in der Nähe 400 Landsitze mit Parks auf Aktien anzulegen. Aehnliches soll von den reichen Britten auf kanadischer Seite geschehen, und so wird das prachtvollste Werk der Natur bald der Mittelpunkt einer Stadt von Palästen und deren Umgebung ein Park sein, dessen Herrlichkeit alle Vorstellung überbietet. —

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 32. 14. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Einiges über gemischte Bestände, insbesondere über die Vermischung der Buchen und Fichten.

(Fortsetzung.)

9.) Jeder der beiden in Rede stehenden Holzarten kann, bei Erziehung gemischter Bestände, nicht derjenige Boden und diejenige Oertlichkeit zugewiesen werden, die ihr besonders angemessen sind, vielmehr wird der Einen oder der Andern öfter ein für sie nicht passender Standort (Boden, Lage, Klima) zugetheilt, während man bei Erziehung reiner Bestände für jede Holzart den geeignetsten Standort auswählen kann.

10.) Wo Hutungsberechtigungen auf dem Walde haften wird durch die Erziehung gemischter Bestände dem Viehe die Weide viel mehr (und in demselben Maße wie bei reinen Buchen-Hochwaldungen) verkürzt, als wenn man Buchen und Fichten in, von einander getrennten, reinen Beständen erzieht; denn die jungen Schläge der gemischten Bestände können dem Viehe zur Behutung nicht eher aufgegeben werden, als bis die Buchen-Lohden dem Maule des Viehes entwachsen sind, wogegen die Schläge der jungen reinen Fichtenbestände, in noch sehr geringem Alter ohne Nachtheil behutet werden können.

11.) Das in gemischten Beständen erzogene Fichten-Bloch- Bau- Nutz- und Brennholz hat in der Regel eine weit geringere Güte, als das in reinen Beständen erzogene. Welchem Forstmanne, der deshalb Vergleichungen anzustellen Gelegenheit hatte, sollte es wohl entgangen sein, daß das in gemischten Beständen aufgewachsene Fichtenholz nicht nur weit weniger fest und haltbar, sondern auch viel weniger schlank und viel ästiger erwachsen ist? Diese Beschaffenheit des Fichtenholzes in gemischten Beständen macht es zwar nicht untauglich zu Bloch- Bau- Nutz- und Brennholz, setzt aber den Werth desselben gegen das in reinen Fichtenbeständen erwachsene dergleichen Holz herunter. Die aus gemischten Beständen erfolgten geringen Fichtenholz-Sortimente, als Lattenknüppel, Hopfenstangen, Baumstangen und Bohnenstiefeln, haben, sobald sie nicht etwa in Fichtenhörsten erwachsen sind, im Verhältnisse zu ihrer Stammdicke nur eine geringe Länge, sind meist auch ästiger, wodurch sie diejenige Eigenschaft theilweis verlieren, welche sie zu ihrem Gebrauche vorzüglich geschickt macht, weshalb sie dann auch von den Holzkäufern stets um ein Bedeutendes niedriger bezahlt werden als solche Sortimente, die aus von Jugend an geschlossen gewesenen reinen Fichtenbeständen entnommen sind. Im Oberforste Seesen, wo das Schock schlanker Fichten-Bohnenstiefeln zu 6 bis 8 ggr. und das Schock solcher Baumstangen zu 20 ggr. bis 1 rth. 6 ggr. (excl. Arbeitslohn) überall abzusetzen steht, ist es unmöglich für jene Sortimente auch nur die Hälfte jenes Preises zu erlangen, sobald sie aus gemischten Beständen erfolgt sind. Die in gemischten Beständen aufgewachsenen ältern Fichten verlieren im Bau- und Nutzholzpreise zwar verhältnißmäßig weniger als die jüngeren Fichten, aber immer noch genug um Beachtung zu verdienen; lediglich Folge ihres viel weniger festen und dauerhaften, auch ästigeren Holzes, so wie des raschen Abfalles der Stammdicke, welcher bei der Verwendung solcher Fichten zu Bauholz, ein sehr starkes Behauen des Stammes (hauptsächlich am untern Theile) erfordert, um dem Bauholzsortimente das gehörige Geschick zu geben. Zu dem Vorste-

Digitized by Google

henden bemerke ich noch, daß die in gemischten Beständen aufgewachsenen Fichten jene angegebenen Nachtheile um so weniger haben, je mehr Fichten in dem gemischten Bestande vorhanden sind, je mehr also der gemischte Bestand sich einem reinen Fichtenbestande nähert, je früher sich also die Fichten unter sich schließen und einander in die Höhe treiben können, daß ferner auch die in gemischten Beständen in der Jugend ziemlich frei aufgewachsenen Fichten, sobald sie in späteren Jahren mit ihrer Astverbreitung einander näher treten und sich schließen, in ihrer Form und sonstigen Beschaffenheit sich den in reinen Fichtenbeständen in erwachsenen Fichten wiederum zu nähern pflegen, mithin die Eigenschaft ihrer Jugend theilweis wieder verlieren.

Aber auch als Brennholz steht das in gemischten Beständen erwachsene Fichtenholz demjenigen nach, welches in reinen Fichtenbeständen erwachsen ist; natürliche Folge der lockern und leichten Beschaffenheit jenes Holzes, herbeigeführt durch den raschen Wuchs desselben. Die zu Freiholz berechtigten Unterthanen des Oberforstes Seesen kennen den geringen Brennwerth solches, den gemischten Beständen entnommenen Fichtenholzes sehr wohl, auch würden Versuche über die Heizkraft solchen Holzes ganz sicher ein Resultat geben, wie man es nicht erwartet.

12.) Die Buchen wachsen zwischen den Fichten sehr schlank in die Höhe und laufen Gefahr, vorzugsweise nach der ersten Durchforstung, sich großentheils umzubiegen, wenn diese erste Durchforstung nicht zeitig genug vorgenommen wird.

Der um nur wenige Jahre versäumte erste Aushieb eines angemessenen Theils der Fichten aus gemischten Beständen reicht schon hin, um jenen Nachtheil herbeizuführen; ein zu lange hinausgeschobener, oder ein ohne gehörige Achtsamkeit ausgeführter Aushieb der Fichten, kann und wird aber sogar die allmählige unvermerkte Umwandlung des gemischten Bestandes in einen reinen Fichtenbestand zur Folge haben. Wo dergleichen gemischte Bestände vorhanden sind, wird mehr oder weniger der Fall eines verzögerten oder nicht angemessenen Aushiebes der Fichten nicht ausbleiben und auf solche Weise die allmähliche Umwandlnng des gemischten Bestandes in einen reinen Fichtenbestand vor sich gehen; denn man darf nicht überall und zu jeder Zeit ein vollkommen thätiges, aufmerksames und mit den gegenseitigen Wachsthumverhältnissen der Fichten und Buchen in gemischten Beständen vertrautes Forstpersonal, voraussetzen.

13.) Es leiden gemischte Bestände vom Sturme zwar weniger als reine Fichtenbestände, aber mehr als reine Buchenbestände, weil in den von Jugend an geschlossenen gemischten Beständen, die vorhandenen Fichten auch leicht vom Sturme umgeworfen werden, wodurch sodann diejenigen Nachtheile herbeigeführt werden, welche oben unter 7 angegeben sind, welche Nachtheile auch in dem Falle zu erwarten stehen, wenn der Borkenkäfer die Fichten der gemischten Bestände angreift.

14.) Bei der Umwandlung reiner Buchenbestände in gemischte Bestände, wird der Bodenverbesserung ein Hinderniß in den Weg gelegt, welches um so bedeutender ist, je mehr Fichten und je weniger Buchen er gemischte Bestand enthält, weil die geringere Humuserzeugung vom verminderten Blätterabfalle der Buche, nicht ersetzt wird durch den von dem mehreren Nadelabfalle sich erzeugenden Humus. Stellt man die Buche, hinsichtlich ihrer bodenbessernden Kraft, über die Fichte und ist wirklich an eine allmählige Steigerung des Holzproductions-Vermögens da, wo dem Laubboden von seinen Erzeugnissen blos das Laub zurückgegeben wird, nicht zu denken (Hundeshagen: die Waldweide und Waldstreu Seite 11.) so muß nothwendig der Waldboden sich verschlechtern bei der Umwandlung der reinen Buchenbestände in gemischte oder Fichtenbestände, und zwar um so gewisser, als die Fichtenstöcke zu roden Gebrauch ist, und eine recht sorgfältige Benuzzung des erzeugten Holzes, sowohl durch den Forstmann als durch den Leseholzberechtigten Statt findet.

Angenommen aber auch, die obige Hundeshagen'sche Ansicht, deren Richtigkeit oder Wahrscheinlichkeit bis jetzt noch keineswegs bewiesen ist, sei irrig, so wird doch gewiß nicht in Abrede gestellt werden können, daß die Bodenverbesserung rascher in reinen Buchenbeständen, als in gemischten und reinen Fichtenbeständen vor sich gehe, welches die Erzielung eines höhern Holzertrags nothwendig zur Folge haben wird. Daß bei Umwandlung der guten Buchenbestände in gemischte Bestände, ein Rückschritt hinsichtlich der Bodenbesserung geschehe, dürfte wohl um so weniger unberücksichtigt bleiben, als es unverantwortlich er-

Digitized by Google

scheint, wenn man, etwa innerhalb des nächsten Umtriebes einen höhern Materialertrag auf Kosten der Erträge der nachfolgenden Umtriebe erzielen will.

Wenn nun auch aus dem Obigen klar hervorgeht, wie ein unbedingtes Anrathen zur Erziehung gemischter Buchen- und Fichtenbestände sehr nachtheilige Folgen haben kann, so ist doch nicht zu läugnen, daß unter gewissen Umständen die Erziehung dergleichen gemischter Bestände mit offenbarem Vortheile verbunden ist. Ohne es wagen zu wollen, alle mögliche Fälle zu erschöpfen, in denen eine einstweilige oder dauernde Vermischung von Buchen und Fichten vortheilhaft erscheinen kann, will ich mich nur auf Anführung einiger solcher Fälle, wie sie mir grade vorschweben, beschränken und nachstehend angeben.

a) Man hat Mangel an Buchenholz, aber Ueberfluß an Fichtenholz und deshalb oder aus sonstigen Gründen erscheint es vortheilhaft, die Buche zu begünstigen oder anzuziehen; man scheuet aber die Kosten des Anbaues reiner Buchenbestände, weshalb man zwischen den Fichten, Buchen einzeln mit der Absicht anbauet, künftig bei der Verjüngung den erzogenen gemischten Bestand in einen reinen Buchenbestand umzuwandeln.

b) Mitten zwischen Buchenbeständen, oder daneben, befinden sich reine Fichtenpartien, welche Letztere man zur Vermeidung verschiedener Betriebsarten in einem Waldcomplexe, oder weil die Fichte wegen wahrscheinlich eintretender frühen Rothfäule ein mit der umgebenden Buchenpartie gleiches Haubarkeitsalter nicht verträgt, demnächst ebenfalls in reine Buchenbestände umgewandelt haben möchte; um hier die höheren Kosten des sofortigen Anbaues reiner Buchenbestände zu umgehen, zieht man es vor, zunächst nach dem Abtriebe jener Fichtenpartien, gemischte Bestände anzubauen und überläßt es den Nachkommen, aus selbigen künftig reine Buchenbestände zu erschaffen.

c) Zunächst der Grenze eines, einem andern Forsteigenthümer zugehörigen Waldes, besitzt man Fichtenbestände, welche Gefahr laufen vom Sturme zu leiden, sobald vom Nachbar die Grenze freigestellt wird. Zur Vermeidung eines solchen Nachtheils, hält man, nach erfolgtem Abtriebe des Fichtenbestandes, die Erziehung eines vorerst gemischten Bestandes gerathen, um denselben späterhin in einen reinen Buchenbestand umzuwandeln.

d) Es befindet sich ein Fichtenbestand auf einem Boden, der sich besser für die Buche eignet, weshalb man daselbst lieber Buchen als Fichten erziehen, aber die hohen Kosten für die Anzucht eines reinen Buchenbestandes ersparen möchte und es daher vorzieht, vorerst einen gemischten Bestand anzubauen, in der Absicht, die weitere Umwandlung den Nachkommen zu überlassen.

(Fortsetzung folgt.)

Bibliographie der neuesten Literatur des Forst- und Jagdwesens und der verwandten Fächer.

1) Naturwissenschaften.

Schubert (Dr. G. H. v., Hofrath u. Prof.) Die Geschichte der Natur, als zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage der allgemeinen Naturgeschichte. 2r Bd. 1ste Abthl. Mit 8 Kupfert. gr. 8. (268 S.) Erlangen, Palm und Enke. 1 Thlr. 6 Gr. 1r Bd. Ebendas. 1835. 2 Thlr. 12 gr.

Froriep (Dr. L. F. v.) Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. 47r Bd. 22 Stücke (Bgn.) Mit Abbildungen, Extrabeilagen und Register. gr. 4. Weimar, Landes- und Industrie-Comptoir. n. 2 Thr.

Naturgeschichte, die, in getreuen Abbildungen und mit ausführlicher Beschreibung derselben. Insekten, Heft 3 und 4. Auch u. d. T.: die Insekten, dargestellt in getreuen Abbildungen und mit ausführlicher Beschreibung von Dr. Theodor Thon, ausserordentl. Prof. ꝛc. Heft 3 u. 4. Schmal gr. 4. (S. 33—64 und 12 Steintafeln.) Leipzig, Eisenach 1835. Geh. jedes Heft 5 Gr. Sauber color. n. 12 Gr. Das 1ste, 2te Heft, Ebendas. 1835. — Die 1ste Abthl. dieses Werkes: Säugethiere, 20 Hefte, 1829—31. schw. 4 Thlr. 4 Gr., color. n. 10 Thlr. Die 2te Abthl.: Vögel, 27 Hefte, 1833—35, schw. 5 Thlr. 17 Gr., color. n. 13 Thlr. 29 Gr.; die 3te Abthl.: Amphibien, 10 Hefte, 1831—32, schw. 2 Thlr. 2 Gr., color. n. 5 Thlr.

Pfaff (Dr. W., Hofrath u. Prof.), die Gesammt-Naturlehre für das Volk und seine Lehrer. Mit Abbildungen 6te und letzte Lief. gr. 8. (S. 481—576 und 2 lith. Taf. in gr. 4.) Stutgart, Scheible's Verlagsexp. 1835. Geh. 6 Gr. 1ste bis 5te Lief. Ebend. 1834-35. à 6 Gr.

Gehlers (Johann Samuel Traugott) Physikalisches Wörterbuch, neu bearbeitet von Gmelin, Horner, Littrow, Munke, Pfaff. 8r Bd. S. mit Kupfertafeln 1 bis 23 (in gr. 4) gr. 8. (1254 S.) Leipzig, Schwickert. Subscr.-Preis Druckpap. n. 5 Thlr. Schreibpap. n. 6 Thlr. 8 Gr. Die früheren Bde. I. II. III, IV. 1, 2. V. 1, 2. VI. 1. VII.

Digitized by Google

I. 2, mit 165 Kupfertafeln. Ebend. 1825—34., werden vollständig genommen noch im Subscr.-Pr. Druckpap. 37 Thlr. 14 Gr. Schreibpap. 47 Thlr. 22 Gr. abgelassen. Die 2te Abthl. des 6n Bds. soll noch im Laufe dieses Sommers erscheinen.

2) Staats- und Cameral-Wissenschaften.

Neue Untersuchung der National-Oeconomie und der natürlichen Volkswirthschafts-Ordnung von Johann Schön, Dr. Philos., Jur. und Prof. der Staatswissenschaften an der Universität in Breslau. Preis 3 fl. 48 kr. oder 2 Thlr. 8 Gr. Inhalt: Einleitung, Bedeutung und Entwickelung der National-Oeconomie. — I. Begriff der Volkswirthschaft. II. Ursprung der Volkswirthschafts-Lehre. III. Die Systeme der Volkswirthschaftslehre. 1r Thl. Umriß der bürgerlichen Wirthschaft. 2r Thl. Umriß der Pflege der bürgerl. Wirthschaft. Stuttg. u. Tübingen im Nov. 1835. J. G. Cotta'sche Buchhandl.

Pons (E. P.), die Staatsöconomie. 1r Abschnitt. Physik der Gesellschaft. Auch u. d. T.: Physik der Gesellschaft, als Einleitung in eine rationelle Staatsöconomie. gr. 8. (XII. u. 218 S.) Berlin, Dümmler. 1 Thlr.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Strub bei Hallstadt.

(Archiv für Natur, Kunst, Wissenschaft und Leben. 1836)

Deutschland hat der schönen Gegenden so viele und mannichfaltige, daß man leicht eine über die andere ganz zu vergessen in Gefahr geräth, daher nicht unverdienstlich ist, auf einzelne, oft vergessene und selten berücksichtigte Punkte Deutschlands in Hinsicht ihrer landschaftlichen Schönheiten aufmerksam zu machen. Beginnen wir mit Oesterreichs Salzkammergut, das in vielen Jahren, kaum in dieser Hinsicht zu erschöpfen wäre, würde auch dieser Vorsatz gefaßt. Die Strub bei Hallstadt ist so wenig bekannt, das Carl Julius Weber, der Verfasser der „Briefe eines in Deutschland reisenden Deutschen" der tüchtige Vaterlandskenner, zweifelte, ob die Strub jemals gemalt sei. (S. seine Briefe 2. Aufl. Band 2 Seite 502). — Der Oesterreicher reist selten ins Ausland, wozu er drei Beweggründe hat: erstens, weil er nicht mag, zweitens, weil ers zu Hause bequemer hat, und drittens, weils auch schöner bei ihm ist. Wer ihm dies letztere nicht glauben will, den verweist er auf das Salzkammergut, bei dessen Nennung der Wiener vor Lust aufjauchzt, ob er's gleich im Ganzen wenig besucht, wie denn Aehnliches sich überall in Deutschland ereignet. — Das Salzkammergut, oder das romantische Ländchen zwischen Salzburg u. Steiermark an der Traun, heißt mit unendlich mehr Recht die österreichische Schweiz, als die Gebirge um Dresden die sächsische Schweiz. Hier hat die Natur auf einem Raume von 12 Geviertmeilen, meist von Protestanten (etwa 17,000) bewohnt, Naturschönheiten aufgehäuft, die nur wenige Deutsche zu kennen scheinen; sonst wäre es nicht möglich, fast in jedem Gebirge die Schweiz zu suchen, und sonderbar solche dem Namen nach zu vervielfältigen. In diesem Traunviertel aber finden sich ächte Schweizeralpen — 20 See'n, immer einer schöner als der andere, Dinge, welche die Schweiz nicht hat, und auf jeden Fall Berge, in die man den Brocken, die Schneekoppe und den Ochsenkopf versenken kann, ohne daß eine Fichte oder Tanne hervorragte; das Salzkammergut ist Schweiz und Tyrol en miniature. — Die drei tiefen Kesselthäler von Gemünd, Ischel und Hallstadt, welche die Traun auf ihrem Wege bildet, sind die Hauptpunkte des Salzkammergutes, wenigstens für den Lustreisenden. Mit dem von Hallstadt, dem südlichsten, schließt sich die Natur des Salzkammergutes, welche man die Liebliche nennen mag; umstarrt von ungeheuren nackten Felswänden, beginnt hier der gigantische Charakter des wilden Hochgebirgs; es führt kein Weg mehr weiter, nur Pfade schlängeln sich aus dem tiefen, dunkeln Kessel, und die Wiener Lust besucht es schon nicht mehr gern; denn man muß wieder nach Ischel umkehren, um nach Salzburg oder weiter nach Gastein zu gelangen, wiewohl Hallstadt um vier ganzen Meilen dem letzteren Orte näher liegt. Der herrliche Hallstädter-See führt nach Hallstadt, tief zwischen Felsen an den steilen Ufern der schwarzen Wasser, die das ganze Thal ausfüllen. Hier hätte Salvator Rosa malen sollen — hier bekommt man eine Idee von den chinesischen Häuschen auf unsern Tapeten, und vielleicht waren die hängenden Gärten der Semiramis selbst nichts mehr. Wie Schwalbennester hängen die Hütten zerstreut am Felsen; die Bewohner klettern wie Kater; Pferde kann man hier so wenig brauchen als zu Venedig, und vom November bis zum März sieht man nicht einmal die Sonne, weil das Thal so tief ist, daß die Sonne nur hinein scheinen kann, wenn sie die sommerliche Höhe erreicht. Nicht selten lösen sich im Winter oder in der Regenzeit Felsenblöcke, und stürzen über die Häuser; im Sommer aber kann der Wanderer Grasbären kennen lernen; so heißen die Grasbündel, welche die Leute mühsam zwischen Felsen sammeln und hinabrollen lassen; sie können gefährlicher werden als wirkliche Bären, wenn man sich nicht zeitig in eine Vertiefung drückt und sie über sich hinwegrollen läßt. — Interessant ist im Thale Echern, eine halbe Stunde von Hallstadt, die Strub, die von der Siegwand mehr als 600 Fuß hoch in drei Waldbächen herabstürzt und in wilder Waldnacht zerstäubt in zitternden Regenbogen. Sie ist mehr als der Zacken- und Kohlenfall der Sudeten, mehr als Staubbach und Pissevache der Schweiz — auch nach dem Rheinfall und Reichenbach mag man sie noch bewundern, und die Strub wäre vielleicht so berühmt als Tivoli, wenn sie nicht das Unglück hätte — deutsch zu sein. Ein Fußpfad führt durch ein enges, einsames Thal an einer Mühle und einigen Hütten vorüber, durch finstere Wald- und Felsentrümmer zu dieser herrlichen Naturscene. (S. Webers „Deutschland" a. a. O.) —

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 33. 16. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Einiges über gemischte Bestände, insbesondere über die Vermischung der Buchen und Fichten.

(Fortsetzung.)

e) Bei Mangel an Fichtenholz hat man Ueberfluß an Buchenholz, und beabsichtigt deshalb, oder aus sonstigen Gründen die Fichte zu begünstigen, ohne gerade reine Fichtenbestände anbauen zu wollen, weil man entweder künftig wieder einen reinen Buchenbestand erziehen, oder aber doch den Nachkommen das Mittel dazu nicht nehmen will, indem sich gegenwärtig mit Sicherheit noch nicht beurtheilen läßt, ob künftig die eine oder die andere jener beiden Holzarten den größesten Vortheil gewährt. Man bepflanzt daher die zwischen jungen Buchen-Lohden befindlichen leeren Plätze mit Fichten, oder sprengt Letztere überall ein.

f) Mitten in Fichtenbeständen oder daneben, befinden sich noch ganz junge, aber mit größeren oder kleineren Blößen durchzogene Buchenpartien, welche man der Lage wegen, künftig ebenfalls in reine Fichtenbestände umzuwandeln für zweckmäßig hält. Es erscheint nun aber entweder nicht rathsam oder nicht thunlich, die vorhandenen jungen Buchen gegenwärtig zu vertilgen und die dadurch erlangten Blößen mit Fichten anzubauen, weshalb man es vorzieht, zunächst die zwischen den Buchen befindlichen Blößen mit Fichten zu bepflanzen, mithin einstweilen einen gemischten Bestand zu erziehen und überläßt die Umwandlung desselben in einen reinen Fichtenbestand der nachfolgenden Generation.

g) In einem noch jungen Buchenbestande sind Blößen vorhanden, die man, der Kostenersparung oder Schwierigkeiten wegen, nicht mit Buchen, sondern in der Absicht mit Fichten bepflanzt, Letztere künftig allmählig bei den Durchforstungen wieder herauszuhauen, um demnächst wieder einen reinen Buchenbestand zu erlangen.

h) Es befindet sich ein noch junger mit Blößen durchzogener Buchenbestand auf einem Boden, der sich besser für die Fichte eignet; man hält es aber für gerather, die jungen Buchen stehen zu lassen und nur die Blößen mit Fichten in Anbau zu bringen, mithin für jetzt einen gemischten Bestand zu erziehen, welcher dereinst in einen reinen Fichtenbestand umgewandelt werden soll.

i) Um möglichst bald fichtenes Bau- und Nutzholz zu erlangen, kann man es für geeignet halten, zwischen noch jungen Buchen-Lohden in angemessener Entfernung Fichten zu pflanzen, oder die sich etwa bereits vorfindenden Fichten in der Absicht stehen zu lassen, künftig wieder einen reinen Buchenbestand zu erziehen.

k) Man befürchtet binnen nicht sehr langer Zeit einen Mangel an Brennholz, man will aber die vorhandenen Buchenbestände nicht in reine Fichtenbestände oder in Nieder- oder Mittelwald umwandeln, auch den Hochwald Conservationshieb nicht einführen, wünscht hingegen die Durchforstungserträge erhöhet zu sehen, und nimmt deshalb zu dem unter i angegebenen Mittel seine Zuflucht.

In den so eben aufgeführten Fällen beabsichtigt man:

1.) entweder die Vermischung bis zum Haubarkeitsalter des gemischten Bestandes beizubehalten, oder

2.) dieselbe nur eine gewisse Zeit fortbestehen zu lassen.

Nach der einen oder der andern Absicht muß sich nun auch die Behandlung solcher Bestände richten. Ueber die darnach sich ermäßigende Behandlungsweise sei es mir erlaubt, nachstehend meine Ansichten mitzutheilen.

Soll der Bestand bis zur Haubarkeit gemischt erhal-

Digitized by Google

ten werden und kömmt es nicht darauf an, ob dabei die Buche von der Fichte allmählig fast ganz verdrängt wird, wie in dem unter f und h angegebenen Falle, so können die Durchforstungen nach den gewöhnlichen, für reine Bestände angegebenen Regeln vorgenommen werden; im unter e angegebenen Falle aber ist es jedenfalls anzurathen, bei den Durchforstungen die Buchen in Schutz zu nehmen und dabei allmählich so viele der dominirenden Fichten auszuhauen, so daß bis zum Haubarkeitsalter noch so viele Buchen sich dominirend erhalten haben, als zur Bildung eines Besaamungsschlages erforderlich sind. Die Begünstigung der Buchen bei den Durchforstungen, durch theilweisen Aushieb dominirender Fichten, ist auch dann stets erforderlich, sobald man, aus irgend Gründen, die Vermischung bis zum Haubarkeitsalter erhalten will.

In den oben unter a b c d g i und k angegebenen Fällen erscheint es räthlich, die Vermischung bis zum Haubarkeitsalter des Bestandes nicht fortbestehen zu lassen, vielmehr die letzten Fichten wo thunlich spätestens bei der letzten Durchforstung herauszunehmen, weil man sonst Fichten-Anflug zu befürchten und zu vertilgen haben würde, und ist es zur sichern Erreichung des Zweckes, künftig den Bestand zu Buchen-Hochwald zu verjüngen, durchaus nöthig, bei den Durchforstungen eine angemessene Zahl der dominirenden Fichten herauszuhauen, um die Buchen zu begünstigen, und einen großen Theil derselben dominirend zu erhalten, weil es sonst unfehlbar künftig an der zur Stellung des Buchen-Vorbereitungs- oder Besaamungsschlags erforderlichen Anzahl dominirender Buchen mangeln würde.

Sehr oft wird sich übrigens bei den in solchen gemischten Beständen vorhandenen Fichten schon frühzeitig die Rothfäule einfinden und zum Aushiebe derselben bis zum 60sten bis 80sten Jahre nöthigen

Treten nicht besondere Rücksichten ein, so würde ich aus dergleichen gemischten Beständen, welche man künftig in einen reinen Buchenbestand umwandeln will, sofern sich eine hinlängliche Anzahl Buchen vorfindet, die letzten Fichten wo möglich spätestens bis zum 80jährigen Bestandsalter wegnehmen, da sie bis dahin schon sehr starkes Nutzholz zu liefern pflegen.

Finden sich junge geschlossene gemischte Bestände bereits vor, worin die Buchen und die Fichten gleiches Alter haben, und will man aus irgend Gründen die Vermischung bis zum Haubarkeitsalter nicht beibehalten, weil man künftig einen reinen Buchenbestand zu erziehen beabsichtigt, so schiebe man den ersten Aushieb der Fichten nicht länger hinaus als nöthig ist, fange vielmehr wo thunlich mit solchem Aushiebe schon bei 25jährigem Alter des Bestandes an (bei sehr günstigen Wachsthumsverhältnissen für die Fichte aber schon früher) und nehme von den dominirenden Fichten eine so große Zahl hinweg, daß die dazwischen befindlichen Buchen bis zur nächsten recht bald zu wiederholenden Durchforstung, nicht nur nicht unterdrückt werden, sondern auch durch engen Schluß nicht zu schlank erwachsen, welche Rücksicht auch bei den nachfolgenden in möglichst geringen Zwischenräumen wiederkehrenden Aushieben sorgfältig zu nehmen ist.

(Schluß folgt.)

Bibliographie der neuesten Literatur des Forst- und Jagdwesens und der verwandten Fächer.

(Fortsetzung.)

Staats-Lexicon oder Encyklopädie der Staatswissenschaften, in Verbindung mit vielen der angesehensten Publicisten Deutschlands herausgegeben von Carl von Rotteck u. Carl Welcker. 2r Bd. 4te Lief. Mit Königl. Sächs. Censur. gr. 8. (S. 449 – 576.) Altona, Hammerich. Geh. Subscr.-Pr. 12 Gr. I. 1ste bis 4te, II. 1ste bis 3te Lief. Ebend. 1834–35. à 12 Gr.

Zeitschrift über das gesammte Bauwesen, bearbeitet von einem Vereine schweizerischer und deutscher Ingenieure und Architekten, herausgegeben von C. F. von Ehrenberg, öffentlichem Lehrer der Baukunst ꝛc. 1ter Bd. 12 Hefte. (Mit Abbildungen.) gr. 4. Zürich, Schultheß. 1835. n 5 Thlr. Der Ladenpreis eines einzelnen Heftes ist um ⅓ höher.

3) Rechtswissenschaft.

Hahn (C. W., Justizrath), das Preußische Jagdrecht. Aus den allgemeinen Landesgesetzen, den Provinzial-Jagdordnungen, den Ministerial- und Regierungs-Verordnungen systematisch entwickelt und mit Abdrücken der Provinzial-Jagdgesetze versehen. gr. 8. (VIII. und 362 S.) Breslau, Aderholz. Geh. 1 Thlr. 12 Gr.

4) Gewerbskunde.

Bauzeitung, allgemeine, mit Abbildungen für Architekten, Ingenieurs, Dekorateurs, Bauprofessionisten, Oeconomen, Bauunternehmer und Alle, die an den Fortschritten und Leistungen der neuesten Zeit in der Baukunst und dahin einschlagenden Fächern Antheil nehmen. Herausgegeben und

Digitized by Google

redigirt von Ludwig Förster, ausübendem Architekten. 1r Jahrgang 1836. (52 Nrn. [Bogen] und wenigstens 104 Zeichnungen in Stahl-, Kupfer- und Steinabdrücken in Folio und 4.) gr. 4. Wien, Förster. n. 10 Thlr. 16 Gr. Velinpap. n. 13 Thlr. 8 Gr. Prachtausg. n. 20 Thlr.

5) Landwirthschaft.

Hoyer (Dr. Carl H. A.), Grundzüge einer auf Natur und Erfahrung gegründeten Bienenzucht, in möglichster Kürze dargestellt. Nebst 4 Abbildungen. 8. (IL und 55 S.) Minden, Eßmann. Geh. 4 Gr.

Kirchhof (L., Oeconomie-Commissär), die wichtigsten Gesetze und Grundregeln des Ackerbaues. Aus der Natur und ihren Wirkungen entlehnt und für praktische Landwirthe zu einem naturgemäßen Betriebe der Landwirthschaft allgemein verständlich dargestellt. gr. 8. (X. u. 373 S.) Leipzig, Engelmann 1 Thlr. 18 Gr.

Kreißig (W. A., ostpreuß. Landwirth ꝛc.), die Sommer- und Winterstallfütterung, so wie die Weideverpflegung der landwirthschaftlichen Hausthiere in ihrem jetzigen Entwickelungszustande und in Verbindung mit den Mitteln ihrer ferneren Verbesserung zur Veredlung und höhern und sicherern Nutzbarkeit der landwirthschaftlichen Thierzucht. gr. 8. (XII. u. 304 S.) Prag, Calve. Geh. 1 Thlr. 18 Gr.

Nutt's (Thomas), Lüftungsbienenzucht oder Menschlichkeit gegen Bienen. Eine praktische Anweisung zu einer verbesserten und menschlichern Behandlung der Honigbienen, durch die das Leben derselben erhalten und Ueberfluß an Honig von vorzüglicher Qualität gewonnen werden kann. Nach der 2n Original-Ausgabe aus dem Englischen übers. von M. Fr. Wilh. Thieme. Mit 10 Abbild. in Steindruck. 8. (XX. und 219 S.) Leipzig, G. Wigand. Geh. 21 Gr.

Schwab (Dr. Konrad Ludwig, Rath und erster Prof. an der Central-Veterinär-Schule ꝛc.), Anleitung zur äußern Pferdekenntniß. Ein Handbuch zum Selbstunterricht und für Vorlesungen. Mit einem Register und 21 lithogr. Abbild. 3te Aufl. gr. 8. (XV. und 336 S.) Zürich, Orell, Füßli u. C. Geh. 1 Thlr. 16 Gr.

Tennecker (S. von, Major), Jahrbuch für Pferdezucht, Pferdekenntniß, Pferdehandel, die militärische Campagne-, Schul- und Kunstreiterei und die Roßarzneikunst in Deutschland und den angrenzenden Ländern, auf das Jahr 1836. 12r Jahrgang. 12. (431 S.) Weimar, Voigt. Cart. 1 Thlr. 8 Gr. Die früheren Jahrgänge haben gleichen Preis.

Archiv der deutschen Landwirthschaft. Herausgegeben von Prof. Fr. Pohl. Neue Folge. 1r, 2r Bd. 1836. 12 Hefte. (Mit Abbildungen.) 8. Leipzig, Expedition (Hollmann). 3 Thlr.

Baby (Freih. L. von, Vorstand der Unterrheinkreis-Abthl. des Badischen landwirthschaftl. Vereins ꝛc.) und J. Metzger, Garten-Inspector ꝛc., die Wein- und Tafeltrauben der deutschen Weinberge und Gärten. gr. 8. (XVI. und 351 S.) Mannheim, Hoff. n. 1 Thlr. 12 Gr.

Dasselbe ꝛc., Abbildungen dazu. 1ste Lief. Gr. quer Folio (Tafel I — VI. lithogr.) Mannheim, Hoff. In Umschlag n. 1 Thlr. Das Ganze wird in 12 Lieferungen à 6 Tafeln erscheinen.

Universalblatt für die gesammte Land- und Hauswirthschaft, und die mit beiden in Verbindung stehenden Gewerbe und Hülfs-Wissenschaften. Herausgegeben von Professor Dr. Schweitzer und Heinrich Schubarth. 10r Bd. (20 Bgn.) mit Abbildungen. gr. 4. Leipzig Baumgärtner. n. 2 Thlr.

Die Politik der Landwirthschaft von J. G. Elsner. 2 Thle. gr. 8. Preis 4 fl. 30 kr. oder 2 Thlr. 18 gr. Stuttgart u. Tübingen 1835. Nov. J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

Gartenzeitung, allgemeine, eine Zeitschrift für Gärtnerei und alle damit in Beziehung stehende Wissenschaften. In Verbindung mit den tüchtigsten Gärtnern und Botanikern des Inn- und Auslandes herausgegeben von Fr. Otto, Garten-Direktor ꝛc., Albert Dietrich, Dr. der Philos. und Lehrer ꝛc. 4r Jahrgang, 1836. 52 Nrn. (Bgn.) Mit Kupfern und Holzschnitten. gr. 4. Berlin, Nauck. n. 4 Thlr.

Zeitung, rheinländische, landwirthschaftliche u. Garten-. Redakteur: C. F. Petsch. 3r Jahrg. 1836. 52 Nrn. (½ Bgn.) gr. 4. Neuwied, Lichtfers. n. 1 Thlr. 16 Gr.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Das wilde Huhn.

Obgleich das Haushuhn, seit den ältesten Zeiten bekannt, und in zahlreichen Varietäten über alle Theile der alten Welt und auch einen großen Theil der andern Hemisphäre verbreitet ist,

Digitized by Google

so bemühten sich die Naturforscher doch sehr lange Zeit, irgend eine wilde Hühnerart aufzufinden, welche als die Stammältern unseres Haushuhnes gelten können. Schon in sehr früher Zeit wollte Gemelli Careri wilde Hühner auf den Philippinen gefunden, und Peter Merolla versicherte, deren auf der Küste von Congo gesehen zu haben, der aber um so weniger Glauben verdiente, da seine Erzählung so viel Lächerliches, selbst Abgeschmacktes enthielt, daß man derselben ansah, sie gründe sich nicht auf eigene Beobachtungen des Reisenden, sondern auf fremde Mittheilungen. Nicht viel mehr Vertrauen flößte Gemelli Careri ein, obgleich seine Reise um die Welt mit Unrecht für eine erdichtete gehalten wurde; Dampier, dessen Wahrheitsliebe ganz unverdächtig ist, zählt die wilden Hühner unter den Vögeln der Insel Timor auf, und hatte deren auch auf Poulo-Condor, einer an der Mündung des Flusses Cambage gelegenen Insel gesehen. Allein der Umstand, daß Dampier nicht Naturforscher war, erfüllte die Naturkundigen mit Mißtrauen und erregte die Vermuthung, daß er Vögel einer andern Gattung, vielleicht einer andern Familie, für wilde Hühner gehalten habe. Büffon indessen gab zu, daß die indischen Haushühner von der von den englischen Reisenden erwähnten wilden Art abstammen möchten, neigte sich aber zu dem Glauben, daß die europäischen Hühner von irgend einer andern, den gemäßigten Climaten eigenen Art, abstammten. Es war nicht unwahrscheinlich anzunehmen, daß die wilde Ur-Race ganz erloschen, da dieses mit andern Hausthieren z. B. dem Kameele der Fall ist, welches nirgends mehr wild angetroffen wird.

Es wäre lächerlich gewesen, anzunehmen, daß die Bewohner unserer Hühnerhöfe von Vögeln abstammen, die Amerika angehören; aber es wäre ein sehr bemerkenswerther Umstand gewesen, hätte sich unser Haushuhn, welches wild in der alten Welt nicht angetroffen wird, in diesem Zustande in der neuen Welt gefunden, als dieselbe entdeckt ward. P. Acosta versicherte indessen mit Bestimmtheit, die peruanische Sprache enthalte ein Wort, welches den Hahn bezeichne (Gualpa oder Hualpa), eine Benennung die augenscheinlicher Weise von keinem irgend eines Europäischen Thieres abgeleitet sei; woraus der Verfasser folgerte, daß dieser Vogel von Europa aus nicht eingeführt worden. Dieses Argument, obgleich sehr scheinbar, hat demohngeachtet kein Gewicht; Gualpa nehmlich ist nur die Abkürzung von Atagualpa, Name des letzten Inka von Peru, welche Benennung dem Hahne wahrscheinlich des gleichzeitigen Erscheinens desselben mit dem Tode des Fürsten wegen beigelegt ward, und weil wohl auch die ersten vier Silben des Wortes den Eingebornen gewissermaßen das Schreien des Hahnes anzudeuten schienen.

In späterer Zeit sah Sonnini in den Wäldern von Guyana einen kleinen Vogel, ähnlich dem Hahne; er glaubte, es sei derselbe, dessen Ruf ihm von Gegenden her ertönt war, in dem sich keine menschliche Wohnung befand, und schloß hieraus auf eine Art wilder Hühner, die aber nicht größer sei, als eine Drossel. Seit Sonnini hat inzwischen Niemand diese Zwerghühner gesehen; und Alles läßt glauben, daß sie nur in seiner Einbildungskraft existiret und daß er sich selbst getäuscht habe; denn das Geschrei, welches er im Innern der Wälder gehört hatte, konnte wohl von jenen zahmen Hühnern herkommen, welche die Marron-Neger zu halten pflegen, wenn sie ihre Hütten so tief in den Waldungen aufgeschlagen haben, daß sie nicht mehr fürchten müssen, von dem Geschrei des Hofgeflügels verrathen zu werden. Der Vogel, den Sonnini sah, war vielleicht ein Felsenhuhn, welches unserem Haushuhne durch seine Sitten und durch den Wechsel des Gefieders einigermaßen ähnelt. Sonnerat begnügte sich nicht die von ihm beobachtete neue Art zu beschreiben, sondern er brachte auch ein Männchen und ein Weibchen nach Frankreich, welche im Museum der Naturgeschichte befindlich über die Genauigkeit der Angaben und über die nahe Verwandtschaft des wilden Huhnes und unseres Haushuhnes keinen Zweifel lassen konnten. Der Unterschied zwischen beiden könnte als die Folge der Domesticirung betrachtet werden. Doch hat man seitdem auf Einigen der Inseln des indischen Oceans mehrere Arten entdeckt, welche von denen von Sonnerat beschriebenen verschieden sind, und der französische Naturforscher Leschenaut hat dargethan, daß zwei dieser Arten der Bankiva von Java (**Phatianus varius Tem.**) und der Jago von Sumatra (**Phat. Bankiva**) sich der Sonnerat'schen Art mehr nähern, als unser Haushuhn.

Es scheint, daß bis jetzt die Sitten der wilden Hühnerarten, welche den indischen Archipel bewohnen, nicht richtig studirt worden sind, obgleich besonders Temmink ihre Gestalt sehr genau beschrieben hat. Der Sonnerat'sche Hahn ist um ein Drittel kleiner, als unser Haushahn, der Kamm auf der Seite eingedrückt, abgeplattet, oben ausgeschweift und am lebenden Thiere sehr roth.

Es scheint, daß der wilde Hahn mit derselben Sorgfalt, wie der Haushahn sich um seine Jungen bekümmert. Stolz umschreitet er sie, und wacht auf ihre Sicherheit; nähert sich ein Fremder, oder ein Hund, den er immer zuerst wahrnimmt, so fliegt er auf irgend einen Ast oder eine andere erhabene Stelle, um durch sein durchdringendes Geschrei die Weibchen und Jungen zur Flucht zu ermahnen, die sich dann schnell in Baumlöcher, unter Blätter u. s. w. zu verbergen suchen. Des Hahnes Wachsamkeit ist so groß, daß es schwer ist, sich den Jungen auf Schußweite zu nähern, und selten gelangt man dahin, einige dieser wilden Hühner in zu niederen, auf der Erde ausgesteckten Netzen zu fangen. Man erhält sie aber nur todt, da durch ihre Bemühungen sich aus den Maschen der Netze herauszuziehen, die Schlingen zusammengezogen und dadurch der gefangene Vogel erdrosselt wird. Werden dagegen die Netze auf den Boden gelegt und nicht aufgesteckt, so verwickeln sich die wilden Hühner mit den Ständern in dieselbe, und werden lebend ergriffen. Die auf diese Art gefangenen Jungen gewöhnen sich zwar an den Verlust der Freiheit, werden aber selten vollkommen zahm, doch paaren sie sich mit dem Haushuhne, wodurch man sehr muthvolle Hähne, die besonders zu den Hahnengefechten dienen, erzieht.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 34. 18. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Einiges über gemischte Bestände, insbesondere über die Vermischung der Buchen und Fichten.

(Schluß.)

Es kommt nun in Frage, auf welche Weise in den sub a b c und d erwähnten Fällen der Anbau gemischter Bestände am sichersten und wohlfeilsten zu bewerkstelligen steht. Nach meinem Dafürhalten dürfte es am gerathensten erscheinen, gleichzeitig mit der Fichtencultur, oder bald nachher, solche Fichtenanlage mit Buchen zu durchpflanzen.

Je nachdem man in dem einen oder dem andern der angegebenen Fälle früher oder später aus dem angebaueten gemischten Bestande einen reinen Buchenbestand zu erlangen die Absicht hat, muß und kann auch die Anzahl der zwischen zu pflanzenden Buchen größer oder geringer sein. Weil man nach Verlauf einer gewissen Zeit das Unterdrücktwerden der Buchen durch die Fichten zu befürchten hat, oder doch wenigstens zur Verhütung solcher Unterdrücknng viele Aufmerksamkeit erforderlich ist, so erscheint es gerathen, die zwischen die Fichten zu versetzenden Buchen von nicht unbedeutend größerer Höhe zu nehmen, als jene Fichten. Zu dem Ende halte ich 5 bis 12 Fuß hohe Buchenpflänzlinge ganz besonders dazu geeignet, sie in noch ganz junge Fichtenculturen zu versetzen. Eine geringe Anzahl solcher Buchenpflänzlinge reicht hin, um das Mittel zu gewähren, für die Folge mittelst derselben wiederum einen reinen Buchenbestand zu erziehen; eine Pflanzweite von 1½ bis 2 Ruthen in Verband oder Quadrat wird dazu vollkommen genügen, sobald man nur bei den Durchforstungen die den Buchen zunächst stehenden dominirenden Fichten wegnimmt und dafür sorgt, daß der Ast-Raum der Buchen durch die Fichten nicht eingezwängt werde, derselbe vielmehr ungehindert und allmählig sich vergrößern könne.

Pflanzt man geringe Buchen-Lohden zwischen die Fichten, so laufen Erstere Gefahr, schon frühzeitig von den Letzteren unterdrückt zu werden und wird man alsdann sich genöthigt sehen, schon dann einen Theil der dominirenden Fichten heraushauen zu müssen, wenn sie noch kein nutzbares Material liefern, mithin nur Kosten verursachen.

Zweckmäßiger noch als jene vereinzelte Einsprengung schon starker Buchenpflänzlinge zwischen die Fichten, halte ich die Pflanzung derselben in 2 bis 3 Ruthen von einander entfernten Reihen, wobei die Buchen in den Reihen in 8 bis 12füßiger Entfernung zu setzen sein möchten. Man hat es bei dieser Reihenpflanzung nicht nur mehr in seiner Gewalt, den Buchenreihen eine überall angemessene Entfernung von den gleichzeitig oder etwas später zu pflanzenden nächsten Fichten zu geben und künftig auch den Buchen durch Wegnahme der hinderlichen Fichten besser zu Hülfe kommen zu können, sondern man hat auch dabei das Unterdrücktwerden der Buchen so leicht nicht zu befürchten, weil sich diese dagegen von zwei Seiten gegenseitig schützen; außerdem hat man aber noch bei Stellung des Besaamungsschlags eine größere Auswahl unter den vorhandenen, wegen nicht zu großer Astverbreitung zu jenem Behufe tauglicheren Buchen und ist auch das durch Frevel oder auf andere Weise mögliche Abhandenkommen von dergleichen Stämmen weniger nachtheilig, als bei einer entfernteren vereinzelten Pflanzung.

Durchpflanzt man auf eine der angegebenen Arten die noch jungen Fichtenculturen mit Buchen der gedachten Größe, so braucht man keineswegs besorgt zu sein, daß die eine jener Holzarten von der andern baldigst unterdrückt werde, und es sind alsdann, wenn die den Buchen zunächst stehenden dominirenden Fichten weggenommen werden müssen, die Letztern schon von einer nutzbaren Stärke, so daß sie sich zu Bohnenstiefeln und Baumstangen, oder aber zu

Digitized by Google

geringem Reidelholze vollkommen eignen. Auch in den sub e und g angegebenen Fällen halte ich es der Vorsicht gemäß, auf den zwischen den Buchen befindlichen größeren, mit Fichten anzubauenden Plätzen, Buchen von der gedachten Beschaffenheit einzeln, in 1½ bis 2 Ruthen weiter Entfernung zu pflanzen, damit es künftig bei Stellung des Buchenbesaamungsschlags stellenweis nicht an Saamenbäumen fehle und damit man nicht genöthigt werde, Fichten dabei zu Hülfe zu nehmen.

Solche einzelne Durchpflanzung der jungen Fichtenculturen mit Buchen ist nicht kostbar, sobald nur die Buchen aus nicht zu großer Entfernung herbeigeschafft werden müssen.

Seit vier Jahren habe ich mehrere junge Fichtenculturen im Oberforste Seesen in geeigneten Fällen auf die angegebene Weise mit 5 bis 12 Fuß hohen Buchen durchpflanzen lassen, und bis jetzt auch nicht die geringste Ursache gehabt, zu befürchten, den beabsichtigten Zweck nicht zu erreichen.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, eines Bestandes zu erwähnen, von dessen Beschaffenheit sich auf das Verhalten der Buchen und Fichten in einem auf die vorhin gedachte Weise angebaueten gemischten Bestande, mit der größten Wahrscheinlichkeit schließen läßt und welcher beweisen dürfte, daß man bei Durchpflanzung einer jungen Fichtencultur mit 5 bis 12 Fuß hohen Buchen das baldige Unterdrücktwerden der Letztern nicht zu befürchten hat. Es befindet sich nämlich im Forstorte Große Bullars des Forstreviers Seesen, auf einem mehr für die Fichten als für die Eiche paßlichen, mäßig humosen Grauwackenboden, eine im Frühjahre 1810 in einruthigem Verbande mit 12- bis 14jährigen Stämmen gemachte Pflanzung von Eichen, deren Alter mithin jetzt 37 bis 39 Jahre beträgt. Zwischen diesen Eichen sind 24- bis 28jährige Fichten — wahrscheinlich Anflug — vorhanden, welche einen gutgeschlossenen Bestand bilden. Der bei weitem größte Theil der Eichen ist bis jetzt von den Fichten nicht unterdrückt worden und befindet sich gegenwärtig im lebhaften Zuwachse. Sie halten in Brusthöhe 15 bis 24 Zoll Umfang und eine Höhe von 40 bis 45 Fuß. Die meisten dominirenden Fichten sind nicht höher als 45 Fuß, manche dagegen geben eine Höhe von 50 bis 55 Fuß. Wenn auch neben den Eichen sich höhere Fichten befinden, so haben Erstere dennoch keineswegs schon von Unterdrückung gelitten, denn die Eichen haben, vermöge ihres ehemaligen freien Standes, unlängst eine ziemlich große Astverbreitung erlangt, wodurch sie die Astverbreitung der zunächst stehenden Fichten von sich abhielten und sind die oberen, dem Gipfel zunächst befindlichen Zweige noch nicht lang genug, um sich über den Gipfel der Eichen zusammenziehen zu können. Der Längenwuchs der Eichen ist augenscheinlich seit einer Reihe von Jahren sehr lebhaft gewesen. Vor zwei Jahren ist dieser Fichtenbestand zum ersten Male durchforstet worden. Derjenige Theil der Pflanzeichen, welcher unterdrückt worden, ist schon seit vielen Jahren unterdrückt gewesen und kann man es diesen Stämmen sehr deutlich ansehen, daß sie seit ihrer Pflanzzeit sehr gekränkelt haben; denn ihr Wuchs ist so krüppelhaft, daß daran gar kein vertikaler Längentrieb wahrzunehmen ist, welcher sich im gesunden Zustande doch wohl bei ihnen hätte damals zeigen müssen, als die nahe stehenden Fichten ihnen den Lichtgenuß zu entziehen begannen. Ein zweckmäßiger, allmähliger Aushieb der den Eichen zunächst stehenden höheren Fichten wird die noch dominirenden Eichen auch ferner gegen Unterdrückung schützen.

Der Längenwuchs von Buchen und Eichen differirt bis zum Alter von 40 Jahren so wenig, daß Pflanzbuchen zwischen jenen Fichten ein jenen Eichen gleiches Wachsthumsverhalten würden gezeigt haben.

Seesen am Harze.

Fr. v. Unger,
Herzogl. Braunschweigscher Oberförster.

Kritische Anzeige.

Zur Recension, über Sinzels Reise nach Böhmen und Sachsen. Nürnberg in Commission bei Riegel und Wiesner. 1835.

Es gehört das Reisen für Forstmänner wie für jeden Berufsmann, der nicht einseitig wie ein alltäglicher Handwerker sein Geschäft betreiben will, um so mehr zu den zweckmäßigsten Bildungsmitteln, weil der Erfolg von angewendeten Wirthschaftsmethoden und Einrichtungen im Forstfache auf so ausgedehnten Zeiträumen und Flächen vertheilt ist, daß solche auf keine andere Weise in ihrem praktischen Nutzen so schnell erkannt werden, als wenn man solche in Ländern aufsucht, wo die Wälder in Beziehung ihres Einflusses auf die Nationalökonomie und dem physischen Zustand der Bevölkerung in directer Beziehung stehen. — Göthe läßt in seinem Tasso, Alphons zu Tasso sagen:

„Ein edler Mensch kann einem engen Kreise
„Nicht seine Bildung danken. Vaterland

Digitized by Google

„Und Welt muß auf ihn wirken, Ruhm und Tadel
„Muß er ertragen lernen. Sich und Andere
„Wird er gezwungen recht zu kennen. Ihn
„Wiegt nicht die Einsamkeit mehr schmeichelnd ein.

Welch ein unbegrenzbar Feld von Erfahrungen, Beobachtungen, Belehrungen und Erkenntnissen bietet sich nicht dem im beschränkten Wirkungskreise Gebildeten dar, wenn er in ungemessenen Fernen das aufsucht, was durch andere Menschen, in andern Ländern und Verhältnissen sich anders als bei uns gestaltet hat!

Auf wie vielen Wegen gelangt der Mensch zum Ziele, muß es immer nur der eine sein, den wir wählen? Gewiß nicht! Systeme müssen da sein, aber ihre Modificationen und Abweichungen folgen uns auf jedem Schritte, den wir ins Leben thun.

Wie viel weiter könnten wir in unserer Holzerziehungsmethode sein, wenn auf das mehr Rücksicht genommen würde, was in andern Ländern auch gut gethan hat.— Ich will keineswegs in Abrede stellen, daß wir Deutschen es sind, die das Forstwesen vorzugsweise vor andern Nationen gepflegt, und mit einer Vorliebe behandelt haben, wovon andere Völker weniger oder nichts wissen; allein das gibt keinen Grund, daß wir uns nicht auch nach andern Verhältnissen besser umsehen, und erwägen sollten, was wir zu thun hätten, um es noch besser zu machen.

Es will mir vielmehr scheinen, als ob wir in unserm wissenschaftlichen Treiben schon auf Abwege gerathen, und namentlich ob der Systematik das Interesse der Nationalökonomie wenn nicht oft übersehen, doch zu wenig beachtet hätten, und wir uns auf Seitenwegen befinden, die wenn sie zuletzt auch zum Ziele führen, doch viel Zeit versäumen lassen, um unsere Wirthschaft den allein gültigen Interessen und Ansprüchen der Nationalökonomie in der Art anzupassen, daß die Nation mit uns zufrieden sein kann.

Es sind in den letzten Jahren, wo man sich freier über das Wohl und Weh der Länder ausgesprochen hat, harte Invectiven gegen die Forstadministration mehrerer Länder gefallen, welche wir nicht unbeachtet lassen dürfen, und sollen, denn es mag doch nicht alles unbegründet, und nur ein Geschrei des Mißmuths gewesen sein. *)

Um nun das zu erkennen, was Noth thäte, und anders sein könnte, muß der Forstmann reisen, und grade dahin sein Augenmerk richten, wo der Einfluß der Wälder auf die Menschen oder auf das Clima des Landes seine Wirkungen bezeichnet, und bewährt hat, wie dieses z. B. in so vielen Gegenden von Deutschland der Fall ist, und so belehrend zusammen gestellt werden könnte, wenn ein neuer Nieman, (siehe dessen Forstgeographie) das sammeln würde, was namentlich die Gegenden des Harzes, des Thüringerwaldes, des Fränkischen Waldes, des Fichtelgebirgs, des Nürnberger Reichsforstes, des Spessarts und Rhöngebirges, des Odenwaldes, Schwarzwaldes, des Kempterwaldes und anderer zusammenhängender Waldflächen aus einem solchen nationalen Gesichtspunkte betrachtet, sich darbieten könnte.

Würden solche Tendenzen das Forstwesen nicht weiter fördern, als die immer neu angeordneten Vermessungen, Taxationen und Einrichtungen? welche bald zu einer Danaiden-Arbeit werden, indem mit Vorarbeiten und Revisionen so viel Zeit verwendet wird, daß darüber Menschen, Plane und Tabellen unbrauchbar werden und dem Staate vielleicht solche Kosten erwachsen, die am Ende doch der Waldproduktion nicht einmal im bezielten Maaße nutzbar werden.

Es ist letzthin irgend wo bemerkt worden: daß die jungen Forstleute allzufrühe solche Reisen unternehmen, bevor sie mit denjenigen Grundkenntnissen versehen, und noch gar nicht mit hinlänglichen Erfahrungen ausgerüstet seien, das Wahrgenommene mit kritischem Blicke zu beurtheilen.

Eben so bemerkt Herr Forstrath König in seiner wahrhaft classischen Abhandlung über Theorie und Praxis, F. und J. Z. 1834 Nro. 114, und nicht mit Unrecht, daß es ein großer Mißgriff sei, wenn Forstbeflissene aus fernen Ländern solche hohe Forstschulen Deutschlands zu ihrer Ausbildung besuchen, ohne vorher unsere Forstgeschäfte recht gelernt und geübt zu haben. (Frts. folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

Die mit der Forstwirthschaft verschwisterte Landwirthschaft schließt den Gartenbau an, welcher die Aufgabe des Forstman-

*) Eggerling in seiner Schrift über der Deutschen Auswandrung nach Nordamerika, Mannheim 1835, sagt, daß mehrere dieser Auswanderer als Grund zu ihrem Entschluß angeben, daß nicht nur die häufigen willkührlichen Bedrückungen derauf die Pfandgelder und Anzeiggebühren angewiesenen Forstbedienten, sondern auch die unerträglichen Forsteinrichtungen sie hierzu bewogen hätten. — Diese Auswanderer waren Rheinländer, aus Hessen, Baden, auch Würtemberg. — Wodurch mag die Forsteinrichtung so zum Drucke geworden sein?

Digitized by Google

nes dadurch berührt, daß die Baumcultur, in dem Bereiche des Gartenbaues eine Pflege und Beförderung fand, die ihre Wirkungen auf das Waldgebiet ausdehnte.

In Parks wurde die Acclimatisirung nützlicher Holzarten, die andern Welttheilen angehören, eingeleitet und der Forstwirth, indem er dem Gärtner in dieser Beziehung schon viel verdankt, erwartet von den Bemühungen desselben, von seinen Verbindungen mit den entferntesten Ländern noch manche Vermehrung schätzbarer Holzgewächse, deren Uebersiedelung in unsern Waldungen Vortheil verspricht. Jene Zweige der Pflanzenkunde, die über das Gesammtgebiet dieser Wissenschaft Licht verbreiten, daher auch der Ausbildung der forstwirthschaftlichen Lehren Vorschub leisten, namentlich die Physiologie der Pflanzen, empfingen vom Gartenbau Bereicherung und Vervollkommnung, indem der wissenschaftlich gebildete Gärtner sich besonders in der Lage befindet, aus Beobachtungen und Versuchen Resultate auszubeuten, die auch dem Forstwirthe zu gut kommen. Nebst dem erhält der Forstmann und Jäger nicht selten Veranlassung, Grundsätze und Regeln der Gartenkunst bei künstlichen Waldanlagen in Anwendung zu bringen, und überhaupt findet die in neuerer Zeit so sehr empfohlene Aesthetik im Walde von dieser Seite Stoff und Ausbildung. Der denkende Freund und Pfleger von Wald und Jagd, nimt daher an der Entwickelung des Gartenwesens gewiß so viel Interesse, um sich mit den allgemeinen Umrissen seiner Geschichte gern bekannt zu machen; weshalb gerechtfertigt sein mag, eine Uebersicht der Geschichte des Gartenwesens bei den civilisirten Völkern des Alterthums und der neueren Zeit mitzutheilen.

Wollen wir die Anfänge des Gartenbaues und der Gartenkunst im Abendlande dort aufsuchen, wo sie sich der Bearbeitung erleuchteter Männer erfreute, die uns in ihren Werken eine Uebersicht des Zustandes des Gartenbaues hinterlassen haben, so müssen wir den Faden unserer Forschungen an die Römer anknüpfen. Der erste Garten, dessen römische Schriftsteller — Livius und Dionys von Halicarnaß — erwähnen, ist der des Tarquinius Superbus, 534 vor Chr. Es scheint, daß er an den königlichen Pallast stieß, und an Blumen, besonders Rosen und Mohn, Ueberfluß hatte. Die nächsten Gärten der Zeit nach, sind die des Lucullus, bei Bajä, am Meerbusen von Neapel. Sie wetteiferten an Pracht und Kostbarkeit mit denen der morgenländischen Monarchen, so daß man ihretwegen jenen Feldherrn den römischen Xerxes nannte. Sie bestanden aus weitläufigen, bis in's Meer sich erstreckenden Gebäuden, aus künstlichen Bergen, aus Ebenen, welche die Stelle vormaliger Berge einnahmen und aus weiten Wasserflächen, die, der Mode der Zeit nach, die prunkenden Titel: Nilus und Euripides führten. Lucullus hatte verschiedene Züge nach Ostasien gemacht, und vermuthlich dort dieser Art von Pracht Neigung abgewonnen. Varro bespöttelt diese Werke wegen ihres überladenen Prunks, und Cicero läßt seinen Freund Atticus diese Gewässer, in Vergleichung mit dem Flusse Fibrenus, armselig erachten. (De Legibus, lib. II.) Lucullus erwarb sich das Verdienst die Kirsche, die Pfirsich und die Aprikose aus dem Morgenlande, eingeführt zu haben. (Plutarch in vita Luculli, Sallust und Varro de Re rustica).

Wir wissen wenig von den Gärten des Virgil und Horaz, im Augusteischen Zeitalter, ausgezeichnet durch Geschmack. In einem, von Virgil in seiner Georgika erwähnten Garten, wachsen nur Eichorien, Gurken, Epheu, Acanthus, Myrthen, Narcissen und Rosen. Virgil und Propertius betrachten die Anpflanzung der Fichte als dem Pan, dem Schutzgotte der Gärten, angenehm, und den Platanus, wegen seines dicken Laubs, als sehr passend um sich gesellig darunter zu versammeln. Myrthe und Lorbeer standen wegen ihres Geruchs in hoher Achtung, man war schon so sorgsam in der Auswahl und entsprechenden Zusammenstellung der Gartengewächse, daß es ein eignes Studium ausmachte, wohlriechende Bäume nach gewissen Gesetzen neben einander zu pflanzen, je nachdem sich die Gerüche ihrer Blüthen gut zusammen verschmolzen.

In heißen Ländern sind Haine wegen ihres Schattens werth- und genußvoll; sie scheinen damals die einzige Anpflanzung von Waldbäumen gewesen zu sein. Cicero und Plinius der ältere berichten uns, daß die Anpflanzung der Forstbäume in Gestalt einer Quincunx üblich war; und aus Martial wissen wir, daß der Gebrauch, Bäume zu beschneiden, zuerst durch Cneus Matius, einem Freund von August eingeführt wurde. Statuen und Brunnen kamen, dem Properz zufolge, in Aufnahme; einige spritzten, nach Art der Springbrunnen, Wasser in die Höhe, und selbst Vexierwasser, wie im 16ten Jahrhundert, wo die Gartenkunst in Italien zu dämmern begann, waren gebräuchlich.

Die ausführlichste Beschreibung von den Gärten und Lusthainen einer römischen Villa, enthalten die Schriften des jüngern Plinius, von welchen Grundrisse von Castel, in seinen „Villas of the Ancients", mitgetheilt wurden. Eine dieser Villen, das Laurentinum, — dermalen San Lorenzo — war ein Winteraufhalt an der Tiber, zwischen Rom und dem Meere nahe bei Paterno, 17 Meilen von Rom entfernt. Der Garten war klein; Hecken von Buchsbaum, und wo der fehlte, von Rosmarin, umgaben ihn. Es gab in demselben Plattformen und Terassen; Feigen- und Maulbeerbäume wechselten mit Weinreben. Plinius scheint den Ort nur wegen seiner Nähe bei Rom, und wegen der Aussicht in's Land hinein, die ihm nicht durch Wälle und Mauern versperrt wurde, geliebt zu haben. Er ergießt sich mit Entzücken über die Schönheit der Waldungen, der üppigen, mit Vieh bedeckten Wiesen, des Hafens von Ostia, der einzelnen Villen an seinen Küsten, der blauen Berge; über seine Säulengänge, und die Ruhesitze nach verschiedenen Aussichten zu u. s. w. Plinius war so genußsüchtig, daß er sich nicht damit begnügte, in jedem Zimmer seines Hauses einen Theil der reichen Landschaft zu sehen, er wollte auch im Bade und im Bette eine schöne Aussicht haben. Er erwähnt eines Polsters, von dem sich oben, unten und an der Lehne drei verschiedene Aussichten öffneten.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 35. 21. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erwiederung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom August 1835, No. 92 u. 93 enthaltene Abhandlung: Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forsten von Seiten der dirigirenden Behörden.

Herr Schultze hat in der obenbezeichneten Abhandlung die Richtigkeit seiner Behauptung über den betreffenden Gegenstand zu beweisen sich bemühet, welche gewiß noch niemals in Zweifel gezogen ist, weshalb es denn auch einer Beweisführung keineswegs bedurfte Aber grade deshalb, und weil die zur Beweisführung angegebenen Facta von ihm unmöglich als belehrend oder interessant für die Leser dieses Blattes angesehen werden können, muß man bei ihm die Tendenz voraussetzen, damit entweder den betreffenden Oberforstbeamten, den er zur Zielscheibe sich auserschen hat, bei der ihm vorgesetzten Behörde in einem schlechten Lichte darzustellen, oder aber denselben zu kränken. Die Art der Sprache bei dem Vortrage der, den Beweis führen sollenden Fälle, so wie die von Herrn Schultze geschehene Durchsicht der Akten, behuf Ermittelung des — für die Leser ganz ohne alles Interesse sein müssenden — Umstandes, ob die Hauungen und Culturen der Betriebsordnung dem Cultur-Etat gemäß vorgenommen worden sind, läßt eine von beiden letztern Absichten nur zu deutlich errathen.

Diese Absichten sind nun aber nicht nur sehr unedel, sonde n seine Ansichten zum Theil sehr irrig, auch seine Angaben mitunter unwahr, weshalb es denn auch dem betreffenden Oberforstbeamten, in welchem ich meine Person mit Gewißheit erkenne, um so mehr gestattet seyn möge, in dieser Zeitschrift gegen die Angriffe des Herrn Schultze gebührend sich zu vertheidigen, als dieser dadurch einentheils vielleicht wird abzuhalten sein, meine Herrn Collegen und mich für die Folge auf ähnliche Art zu verunglimpfen, anderntheils ihm aber auch der Wahn entzogen werde, als sei er durch jene Abhandlung an mir zum ruhmwürdigen Ritter geworden.

Zuvörderst erlaube ich mir aber, das forstliche Publikum, zur besseren Beurtheilung unsers gegenseitigen Verhältnisses und der verschiedenen in diesen Blättern enthaltenen Aufsätze des Herrn Schultze, namentlich auch desjenigen in No. 53 vom Jahre 1835: „Die Stabilität des Forstbetriebsplans," hierdurch in Kenntniß setzen zu müssen, daß diesem vor etwa 14 Jahren, als jungen, etwa vier und zwanzigjährigen, in Forstbetriebssachen noch ziemlich unerfahrenen Manne, von Seiten der obersten Forstbehörde das Vertrauen geschenkt gewesen, die Vermessung und Einrichtung der Herzoglich Braunschweigischen Waldungen zu bewerkstelligen, indem dazu ein brauchbareres Subjekt entweder nicht abkömmlich, oder nicht vorhanden war, auch Herr Schultze unter der Leitung des nachmaligen Ober-Landforstmeisters von den Brincken zu Warschau und des nachmaligen Herrn Forstmeisters Wolff den mechanischen Theil jenes Geschäfts sich angeeignet hatte. Wie sich nun wohl nicht anders erwarten ließ, sind viele Mißgriffe bei Entwerfung der Bewirthschaftungspläne von Herrn Schultze gemacht worden, welche indessen im Laufe der Zeit von den betreffenden Oberforstbeamten bemerkt, der Herzoglichen Forst-Direction angezeigt und von Letzterer, nach vorher vorgenommener sorgfältiger Prüfung, beseitigt wurden.

Auch ich gewahrte bei meiner Anstellung hieselbst mehrere solcher Mißgriffe, worauf die Herzogl. Forst-Direction aufmerksam zu machen, ich mich verpflichtet fühlte.

Dieses scheint Herrn Schultze zu einer Animosität gegen mich verleitet zu haben, ich wüßte wenigstens nicht, wodurch ich solche bis zum Herbste des vorigen Jahres,

Digitized by Google

als in welcher Zeit er jene Abhandlung geschrieben, mir zugezogen haben könnte. Wäre jene Abhandlung vom Herbste dieses Jahres, so würde ich seine Feindschaft gegen mich in dem Umstande suchen, daß ich seiner Aufforderung, meine forstlichen Beobachtungen und Erfahrungen ihm mitzutheilen, um selbige bei seinen forstschriftstellerischen Arbeiten zu benutzen, aus triftigen Gründen mich nicht fügsam bezeigte.

Gegenwärtig fungirt Herr Schultze als Forstsecretär bei der Herzogl. Forst-Direction in Braunschweig, und soll dem Vernehmen nach, sein Geschäft in Besorgung von Expeditionen und in Revidirung der auf Hauungen und Culturen bezüglichen Etats und Controllen bestehen, mit dem Walde selbst steht er seit langer Zeit nicht mehr in amtlicher Berührung. In dieser Stellung hat Herr Schultze auch schon verschiedentlich Gelegenheit gefunden, seine nicht sonderliche Zuneigung zu mir, bemerkbar werden zu lassen, was künftig nun wohl in einem noch größeren Maaße der Fall sein dürfte.

Nach diesem nöthig gewesenem Vorworte, gehe ich nun zu den von Herrn Schultze gegen mich gerichteten Ausstellungen über:

ad 1. Die Rüge, welche mir und meinem Dienstvorgänger zugeschoben wird, ist ohne allen vernünftigen Grund, sofern Herr Schultze, wie kaum zu bezweifeln, selbige auf die Wegnahme der alten Buchen im Forstorte Eichenrodt Nro. 1. im Forstreviere Seesen bezieht. Der eben genannte, zur Verjüngung in der ersten Periode bestimmte Forstort, enthält einen Buchenbestand und liegt in fast südlicher Richtung vor dem, nach West abhängenden, für die zweite Periode bestimmten etwa 60jährigen Fichtenbestande, dem Eichenrodt Nro. 2, ist davon aber noch durch einen schmalen Streifen ebenfalls 60jähriger, zwar zum ersten Wirthschaftstheile gehörender, dennoch aber erst in der zweiten Periode verjüngt werden sollender Fichten getrennt. Zur Zeit der Betriebsregulirung etwa im Jahre 1822, enthielt der Eichenrodt Nro. 1, nach der damals angefertigten und vor mir liegenden Forstbeschreibung, 120jährige Buchen- und einige Eichen im Besaamungsschlage über fast durchgängig hinlänglich erfolgtem Aufschlage. Herr Schultze hat in der Betriebsordnung die Bewirthschaftung dieses Forstorts vorgeschrieben, wie folgt: „Fortrückung zum Licht und Abtriebsschlage und Nachbesserung, wenn sich beim Abtriebe noch Lücken zeigen, durch Buchenbepflanzung. Der Streifen 40 bis 60jähriger Fichten soll den Eichenrodt Nro. 2 so viel möglich gegen Sturm sichern und in dieser Periode von der Art verschont bleiben." Hieraus geht nun zur Genüge hervor, daß schon zur Zeit der Anfertigung des Betriebsplans, der Eichenrodt Nro. 1 im Besaamungsschlag sich befand, deßhalb nun aber, und weil im Winter 182⁶/₇, kurz vor meinem Dienstantritte hieselbst, jener Besaamungsschlag in einen Lichtschlag verwandelt worden war, so stand es mehr in meiner Gewalt, geschehene Dinge ungeschehen zu machen und dahin wieder alte Buchen zu bringen, wo keine mehr vorhanden waren. Hätte ich übrigens die alten Buchen am Saume jenes Fichtenbestandes auch wirklich in einer zum Schutze genügenden Anzahl vorgefunden, so würde ich solche keineswegs haben stehen lassen, weil der Saum des gedachten Fichtenbestandes nicht geschlossen war, vielmehr in hinlänglich freiem Zustande aufgewachsene Stämme enthielt, für welche um so weniger vom Sturme etwas zu befürchten war, als solche bei dem höchst geringen Schutze der wenigen Buchen des Besaamungsschlags, gegen die Stürme Jahre lang sich stehend erhalten hatten. Seit meiner neunjährigen Dienstführung hieselbst, während welcher mancher Sturm gewüthet, hat es sich auch ausgewiesen, daß die Wegnahme jener Buchen dem angrenzenden Fichtenbestande keinen Schaden zugefügt hat, ich habe mich erst jetzt noch davon durch den Augenschein überzeugt, daß seit jener Zeit längs dem wenigstens 100 Ruthen langen Saume desselben, kaum 20 Fichten, welche größtentheils rothfaul und hohl waren, durch die Stürme umgebrochen oder umgeworfen sind, wogegen im Innern jenes Fichtenbestandes Hunderte von Stämmen durch den Sturm geworfen wurden.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeige.

Zur Recension, über Sinzels Reise nach Böhmen und Sachsen. Nürnberg in Commission bei Riegel und Wiesner. 1835.

(Fortsetzung.)

„Die Kunst zu sehen, meine Herren, versteht nicht jeder, und muß erlernt werden," hat oft der würdige Rector der Göttingschen Universität, der treffliche Blumenbach gesagt und er hat recht, denn je älter wir werden, desto mehr sehen wir ein, daß diese Kunst, wie alles was wir lernen, kein Ende nimmt, und um so schwieriger wird, je einfacher die Resultate uns erscheinen, die wir beobachten.

Digitized by Google

Aber wie sollen ältere Forstbeamte zu solchen Reisen kommen, wenn nicht die Regierungen dieselben veranlaßen und auch die Unterstützung hiezu verabreichen, welche aus eigenen Mitteln zu bestreiten dem Familienvater ohne eigenes Vermögen nicht zugemuthet werden kann.

Zu meiner Zeit, vor 35 und 40 Jahren, wie das Studium des Forstwesens in ganz Deutschland die erste lebendige Anregung fand, und die Institute von Hartig in Dillenburg und Cotta in Zillbach aufkamen, da fanden sich die absolvirten Forstcandidaten leicht zusammen, und versäumten nicht ihren Forstunterricht mit einer Reise zu beschließen. Da wurde der Thüringer Wald, der Harz, der Odenwald und das Nassauische mit seinen Haubergen, dann der Schwarzwald nicht vergessen, der von Jägerschmidt auf so reizende Weise dortmals schon beschrieben war.

Es war eine schöne heitere Zeit, deren sich jeder erfreut, nicht allein weil sie ihm die Welt aufschloß, sondern weil er diesen Bemühungen mehr Belehrung verdankt, als einem Collegium, wenn solches von einem völlig unerfahrenen Professor gelesen wird.

Es ist ewig schade, daß dem Reisen in forstlicher Beziehung nicht mehr Vorschub geleistet wird, und die Regierungen nicht so viel dafür thun, als gerade für dieses staatswirthschaftliche Fach nöthig wäre. Diese könnten die dazu am geeignetsten Individuen am besten auswählen, denselben das Thema ihrer Nachforschungen aufgeben, und die eingesammelten Früchte für sich benutzen.

Wie belebend wäre es, wenn solche Auswahlen zur Aufmunterung und Auszeichnung derjenigen dienen könnten, welche sich besonders dazu berufen fühlen (wie dies z. B. bei Gruners landwirthschaftlicher Reise nach den Niederlanden der Fall war, die auch für die im Forstwesen gesammelten Erfahrungen noch nicht genug ausgebreitet ist.) Welch eine Masse von wenig bekannten Einrichtungen, Gewohnheiten und Gebräuchen, ließe sich erwerben, wenn man nur alljährlich einige Hundert Gulden (sollten es auch 500 fl. sein) zu einem solchen Reisestipendium verwenden wollte. Welch ein reichhaltiger Schacht von Erfahrungen wäre auf diese Weise zu exploitiren!

Die Veranlassung zu diesen Bemerkungen gab mir die erfreuliche Erscheinung der Reisebemerkungen, welche der bairische Revierförster Sintzel zu Goldkronach am Fuße des Fichtelgebirgs auf einer Reise durch Böhmen und Sachsen in der Eingangs erwähnten Schrift bekannt macht, die mich in Beziehung auf ihre Tendenz, wie der darin enthaltenen Ergebnisse sehr angesprochen und mich bewogen hat, hier einiges mitzutheilen, was dem Forstpublikum sie ebenfalls anziehend machen dürfte. Ungewohnt mit kritischer Strenge darüber zu urtheilen, (wozu ich mich auch nicht berufen fühle), enthebe ich dem belehrenden Schriftchen nur das, was mir das Erheblichste erscheint, um so mehr als dasselbe bereits vor den Richterstuhl der Kritik gezogen worden ist.

Bekanntlich hat Böhmen keine oder nur höchst unbedeutende Staatswaldungen. Die Magnaten des Reichs, die Schwarzenberg, Metternich, Liechtenstein ꝛc. theilen sich in die großen Waldungen, welche das Land bedecken. Doch können sie in der Art ihrer Verwaltung und Benutzung ganz wie Nationalwaldungen angesehen werden, vielmehr nähern sie sich mehr als die gewöhnlichen Staatswaldungen den Erzeugnissen des Landesbedarfs.

Die beiden Forstinspektoren Liebich und Andrä, beide bekannt durch ihre Zeitschriften und andere Werke, besonders Ersterer ein aus der Tharander Anstalt hervorgegangenen Zögling, haben in der letzten Zeit durch ihre Anordnungen in diesen fürstlichen Gutscompleren, ein forstliches System begünstigt, welches den „Waldbau mehr in Verbindung der landwirthschaftlichen Benuzzung bringen soll, ohne das der Holzertrag dadurch gemindert, vielmehr befördert werde." — *)

Diese Aufgabe und ihr Streben zu diesem Ziele muß jedem Forstmann, der nicht ganz verhölzert ist, die Brust erweitern, und er wird von vornen herein von dieser Tendenz angesprochen werden: in so fern das aufgestellte Ziel erreichbar ist. Es ist auch, wie mir scheinen will, eine Lebensfrage geworden. In wie fern anwendbar? muß uns gewiß mehr ansprechen, als „welche Methode zu taxiren die beste sein möchte."

Unser Reisender von der Ansicht durchdrungen, daß bei der sich mehrenden Bevölkerung unsere Forstbehandlungsweise den Forderungen derer, die nach Brod schreien nicht entspreche, vielmehr die Kräfte des Waldes nicht so benutzt werden, um mehr Holz, mehr Futter, mehr Streu mehr Brod zu produziren, wurde durch diese wichtigen Interessen angezogen und faßte deßhalb im verflossenen Sommer den Entschluß, sich selbst von den Vortheilen der Böhmischen Waldbehandlung, welche uns einen besseren Weg zeigen will, wie zu den gedachten Forderungen zu gelangen, zu überzeugen und den Erfolg von allem dem, was wir darüber in Liebichs Forst- und Jagdzeitung vernehmen, auch

*) Siehe den Waldbau nach neuen Grundsätzen, von Liebich. Prag 1834.

Digitized by Google

was es mit dem gerühmten Ertrag des Staudenbaues, (das erst im 2ten Jahre fruchtbringend den untergestreuten Holzsaamen gedeihlich beschattet, zu bedeuten habe), zu sehen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse

(Fortsetzung.)

Die Villa des Plinius lag in Tuscien, in einem natürlichen Amphitheater, dessen Gipfel damals, wie jetzt, mit Eichenwäldern bekränzt, und dessen Eingänge mit Getraidefeldern, Weingärten, Gesträuch und Villen bedeckt waren. Aus der wohlbekannten Beschreibung, welche uns Plinius von diesem Ort hinterlassen hat, sehen wir, was guter Geschmack in den Anlagen von Gärten und Hainen, bei einem hochverfeinerten römischen Patricier und Weltweisen hieß, als unter Trajan, im ersten Jahrhundert, Rom noch in vollem Glanze stand, und das römische Volk die Welt durch Waffen und Künste beherrschte.

Die Terrasse dieses Gartens, sagt der Verfasser der „Historical essays", wird, nach der Fronte des Porticus zu beschrieben, nahe bei'm Hause, von welchem ein Weg, der mit Acanthus besetzt ist (in welchem Einige den Bärlapp [Lycopodium clavatum] erkennen wollen) herabgeführt; Thiergestalten, in Buchsbaum geschnitten, sind einander gegenüber angebracht. An diesen eingeschlossenen Gang stieß ein größerer, mit Immergrün, welches in die wunderlichsten Formen geschoren war, eingezäunt. Darunter befand sich ein Uebungsplatz von Cirkelform, in der Mitte mit seltsamen phantastischen Gebilden, in welche die Scheere den Buchsbaum gezwängt hatte, verziert. Eine Mauer mit Buchs bedeckt, von ungleicher Höhe, umschloß das Ganze.

Einen andern Theil des Hauses umgab ein kleiner Platz, von Platanen beschattet, von einem Springbrunnen, der in ein Marmorbecken floß, gekühlt. Auf der entgegengesetzten Seite des Hauses war eine Baumpflanzung, in Gestalt eines halbzirkelförmigen Hippodrom's, aus Buchs und Platanus bestehend, zwischen denen Epheu rankte. Hinter ihnen standen Lorbeerbäume und an den Endpunkten des Hippodrom's Cypressen. Die inneren gewundenen Gänge waren mit Rosen eingefaßt, und liefen in einen engen Pfad aus, der sich in viele andere theilte, durch Buchsbaumhecken getrennt, welche in die mannichfaltigsten Zierrathen und Buchstaben geschnitten waren. Manche bildeten die Chiffer des Eigenthümers und des Künstlers, kleine Obelisken waren hier und da angebracht, dazwischen Fruchtbäume.

Ein anderer Gang führte, zwischen geschornen Bäumen durch, nach einem offenen Gebäude von weißem Marmor, von Reben umschattet; unter dem darin befindlichen Sitze, quollen Wasserströme hervor, gleichsam als habe das Gewicht derer, die darauf ruheten, sie herausgepreßt. Ein Becken, das Wasser aufnehmend, war so künstlich angelegt, daß es immer voll schien, und doch nie überfloß. In Verbindung damit war ein Springbrunnen von ansehnlicher Höhe. Ein zierliches Sommerhaus von Marmor öffnete sich nach einem grünen umzäunten Platze, ebenfalls mit einem Springbrunnen versehen. Ueberall auf den Wegen luden vereinzelnte Marmorsitze zur Ruhe ein; daneben rauschte häufig ein kleiner Springbrunnen, und kleine Bächelchen waren künstlich hergeleitet, die mit ihrem Gemurmel eben so wohl das Ohr ergötzten, als mit ihrem flüssigen Silber den Garten bewässerten.

Es ist überflüssig zu bemerken, welche auffallende Aehnlichkeit der Garten des Plinius mit Gartenanlagen im Französischem und Holländischem Geschmack hat, was die Terrasse nächst dem Hause, der Baumgang daran, die mit Buchsbaum eingefaßten Wege, die Bäume, in wunderliche Formen geschoren, die Springbrunnen, Grotten und Häuser beweisen.

„Zu einer Zeit", bemerkt Lord Walpole, „wo die Architectur ihre Erhabenheit und Reinheit, und ihren ganzen Geschmack zeigte, wo Vespasian's Amphitheater, der Friedenstempel, Trajans Forum, Domitian's Bäder und Hadrian's Villa, deren Trümmer und Spuren noch jetzt unser Erstaunen und Neugier erregen, emporstiegen, entzückten einen römischen Consul, Freund eines hochgebildeten Kaisers, und einen Mann von dem feinsten Geschmack, Dinge, die heutzutage der Ungebildete kaum bewundern würde. Wenn inzwischen die römischen Gärten nur aus künstlichen Anlagen bestanden, so folgt daraus noch nicht, daß die Besitzer die natürliche schöne Landschaft, als hätten sie keinen Sinn dafür, ganz verwarfen. Wo alles Natur ist, gefallen künstliche Anlagen, und wären sie auch so abgemessen, wie die oben erwähnten, auch dem feinsten Geschmacke, um ihrer Neuheit, des Gegensatzes und anderer Umstände willen.

Daß die Römer mit eben solcher Begeisterung, wie wir, schöne Landschaften bewunderten, geht aus den Schriften ihrer vorzüglichsten Dichter und Weltweisen deutlich hervor; kaum einer, der nicht in seinen Werken Beschreibungen von reizenden Gegenden gegeben und eine enthusiastische Bewunderung derselben gezeigt hätte; einige, wie Cicero und Juvenal, sprachen der Kunst die Fähigkeit ab, die Natur zu verschönern. „Wer", sagt G. Mason, „die Anhänglichkeit der alten heidnischen Nationen an ländliche Schönheiten richtig schätzen will, der beschränke seine Untersuchungen nicht auf die Umgebungen menschlicher Wohnungen, er dehne sie aus auf die Tempel und Altäre, Grotten und Quellen, den Göttern geweiht. Diese, mit den dazu gehörigen Hainen, waren im Allgemeinen Lieblingsplätze, sowohl des Vergnügens, als der Verehrung."

Derselbe Geschmack, der bei Plinius erscheint, mag bis zum Falle des römischen Reichs der vorherrschende gewesen und dadurch, daß er in einem schwachen Abbilde während dem dunklen Zeitalter in den Gärten religiöser Gebäude fortdauerte, den modernen Zeiten überliefert worden sein.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 36. 23. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erwiederung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom August 1835, No. 92 u. 93 enthaltene Abhandlung: Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forsten von Seiten der dirigirenden Behörden.

(Fortsetzung.)

Es ist mir also so wenig ein Verstoß gegen die Betriebsvorschriften, als eine Unachtsamkeit zur Last zu legen, und muß ich nur noch bemerken, wie die vom Herrn Schultze angeführten Richtungsgräben keineswegs die am Saume des Fichtenbestandes befindlich gewesenen alten Buchen von der Wegnahme in der ersten Periode ausgeschieden haben. Weshalb aber Herr Schultze jene Richtungsgräben bei seiner besorgten Gefahr für den Fichtenbestand nicht weiter in den Buchenbestand gelegt hat, ist mir unbegreiflich und verdient daher eine ernstliche Rüge.

ad 2. Den Forstort, den Herr Schultze bezeichnet, ist der Lauseberg im Forstreviere Seesen, für welchen der Mittelwaldsbetrieb in der Betriebsordnung keineswegs vorgeschrieben, sondern worin — wie Herr Schultze zur Steuer der Wahrheit wird gestehen müssen — die Bewirthschaftungsart dem Ermessen der Local-Forstbehörde überlassen ist.

Ich beabsichtige, jenen Lauseberg als Mittelwald zu behandeln. Da ich auf dem obern kleinen Theile dieses vor meinem Dienstantritte hieselbst mit Hainbuchen-Lohden bereits bepflanzten Forstorts mehrere nicht bedeutende Lücken vorfand, so ließ ich selbige mit einigen etwa 8 Fuß hohen Buchen bepflanzen, vielleicht mit 50 Stücken in der Zahl. Von der Bepflanzung jener Plätze, mittelst Hainbuchen-Lohden, ließ ein guter Erfolg sich nicht mehr erwarten, weil das Zurückbleiben derselben gegen die bereits gepflanzt Vorgefundenen befürchtet werden mußte. Eichen-Pflänzlinge waren in der Nähe nicht vorhanden, hätten auf dem fast überall sehr flachgrundigen Kalkboden (Zechstein) auch sicher kein gutes Gedeihen gefunden, eben so wenig als auf den meisten Stellen Birken-Pflänzlinge, welche wohl wären anzuschaffen gewesen, gut würden gerathen sein. Ahorn- und Eschen-Pflänzlinge waren ebenfalls nicht vorhanden, wohl aber waren Buchenpflanzen ganz in der Nähe zu haben. Mit welchen Holzarten hätte nun wohl Herr Schultze jene Plätze bepflanzen wollen?

Dessen Behauptung, daß die gepflanzten Buchen schlecht gewesen und früher im Drucke gestanden zu haben scheinen, ist eben so unwahr, als daß die Zwischenpflanzung in dem Maße geschehen, daß früher oder später ein geschlossener Buchenbestand entstehen muß. Auch hier macht Herr Schultze aus einer Mücke einen Elephanten. Viele jener gepflanzten Buchen beginnen jetzt lebhaft zu wachsen, manche dagegen, namentlich diejenigen auf dem flachgründigsten Boden, haben durch die anhaltende Dürre der letzten drei Jahre gelitten und daher kein freudiges Ansehen. Sobald die Verjüngung diesen Ort trifft, lasse ich einen Theil der gepflanzten Buchen abhauen, sodann habe ich mein Ziel erreicht. Herrn Schultze scheint es gänzlich unbekannt zu sein, daß auf flachgründigem Kalkstein die Rothbuche recht gut vom Stocke auszuschlagen, auch Wurzelbrut zu treiben pflegt; will er gute rothbuchne Mittelwaldungen sehen, so kann ich solche ihm nachweisen.

Auf das übrige, diesen Forstort betreffende, Raisonnement des Herrn Schultze erläßt derselbe mir wohl die Erwiederung, weil ich in Jenem, wie er wünscht, den Mittelwaldbetrieb beibehalten will.

ad 3. Der in Rede gebrachte Fall betrifft wahrscheinlich den Forstort Nönnekenberg im Forstreviere Seesen, ich wüßte wenigstens sonst keine Buchen-Heisterpflanzung er-

Digitized by Google

wähnter Art nahe an dem von Herrn Schultze genommenen Wege, auf den ich ihn sehr wohl verfolgen kann.

In jenem Forstorte habe ich in einem jungen, reinen Buchenbestande die vorhandenen größeren und kleinern Blößen mit Buchenpflänzlingen in ½ Ruthe Entfernung dergestalt bepflanzen lassen, daß ich um das Unterdrücktwerden derselben vom nebenstehenden Holze vorerst noch nicht besorgt bin, weil ich es mir zur Regel gemacht habe, bei solchen Ausbesserungen mit den Pflänzlingen lieber zu weit als zu nahe vom umgebenden Bestande entfernt zu bleiben, indem die Erfahrung mich belehrt hat, daß der um des Waldes Wohl besorgte Forstmann des Guten leicht zu viel zu thun pflegt. Werden auf Plätzen in jungen Buchenwaldungen, die darauf zu pflanzenden Buchen von 5 bis 10 Fuß Höhe, dem auch nicht höheren umgebenden Bestande näher als 8 bis 10 Fuß gebracht, so geschieht solches gegen meine Vorschrift und gegen meinen Willen; ist aber der umgebende Bestand höher als die Höhe der anzuwendenden und nicht größer zu habenden Pflänzlinge, so bleibt die Entfernung um so größer, auch der gute Erfolg der Pflanzungen um so ungewisser, je kleiner der zu bepflanzende Platz ist. Auf solche Weise suche ich unnöthige Pflanzkosten nach Thunlichkeit zu vermeiden, kann es indessen nicht immer verhindern, wenn hier und da des Guten zu viel gethan ist; denn eine auf alle denkbaren Fälle passende Instruction in jener Hinsicht dem ausübenden Forstpersonale zu ertheilen, dürfte eben so schwierig sein, als es mir unthunlich wird, die specielle Aufsicht über die Pflanzungen selbst zu übernehmen. Es ist nicht zu umgehen, daß in späterer Zeit von den gepflanzten Stämmen, die sich bis zum Haubarkeitsalter bei einer Pflanzweite von ½ Ruthe unmöglich sämmtlich erhalten können, dennoch manche unterdrückt werden, wenn auch erst dann, sobald der Bezug des davon erfolgenden Holzes die darauf verwendeten Culturkosten hinlänglich verschmerzen läßt. Aus dem Angeführten geht nun schon hervor, wie groß die Plätze in Buchenbeständen sein müssen, welche ich mit Buchenheistern bepflanzen lasse, kann indessen hierbei nicht unerwähnt lassen, daß ich jedenfalls in etwa 15jährigen Buchenbeständen, solche Plätze, die sich erst nach dem Verlaufe von 20 Jahren, also etwa bei 35jährigem Alter schließen, wenn auch nur mit einem oder einigen Stämmen ferner und zwar bis dahin werde bepflanzen lassen, als mir die Unzweckmäßigkeit davon aus der Erfahrung nachgewiesen sein wird. Der Trost bei jungen unvollkommenen, einer zweckmäßigen Ausbesserung noch fähigen Beständen, „daß der Bestand demnächst sich dennoch schließen werde," ist ein schlechter Trost, und pflegt nur nachlässigen und unthätigen Forstbeamten, welche eine Freude am Walde nicht finden, zur Entschuldigung zu dienen.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeige.

Zur Recension, über Sinzels Reise nach Böhmen und Sachsen. Nürnberg in Commission bei Riegel und Wiesner 1835.

(Fortsetzung.)

Nachdem er sich vorher mit dem Forstinspektor Liebich benommen, und ihn um eine zweckmäßige Reiseroute ersucht, machte er sich von Goldkronach auf, übers Fichtelgebirg und Tirschenreuth nach dem Guttenplan, über Marienbad nach Danaberg, Pilsen, Ploß, Hargowitz und Prag. — Von da ging er über Jungbunzlau, Chitschin und Trautenad nach Adersbach, wo die merkwürdige Felsenstadt, von dieser über Schatzlar auf die Schneekoppe auf dem Riesengebirge, von dieser hinab über Hohenelbe nach Branna und Hayda nach Kannereuth und Teschen. Von dort in die sächsische Schweitz, dann über Pillnitz nach Tharand, Freyberg, Töplitz, Karlsbad, Eger und Atzberg nach Goldkronach zurück.

Ohne mich bei dem Einzelnen aufzuhalten, was in der Beschreibung selbst nachgelesen werden muß, stelle ich hier einiges zusammen, was mir das Erheblichste und Folgereichste erscheint.

Ueberall wo die natürliche Besaamung nicht mit Zuverlässigkeit erwartet werden kann, folgt gleich die künstliche Wiederbestockung nach geführtem kahlem Abtriebe; je nach Umständen wird die Pflanzung oder die Saat vorgezogen; letztere besonders, wenn der Boden gut und mit Hoffnung ein Fruchtbau damit zu verbinden ist.

Es ist unbegreiflich, daß man diesen Weg noch nicht überall eingeschlagen hat, da bei der Fichte und Buche ohnehin so viele Jahre vorübergehen bis endlich ein Saamenjahr eintritt. Schon vor 40 Jahren war diese Wirthschaftseinrichtung im Nassauischen durch Witzleben eingeführt, allein wir setzen, (unbekümmert ob Saamen da ist) unsere Angriffe fort, und lgssen die Dunkelhiebe überrasen bevor wir mit künstlichen Hülfsmitteln einschreiten.

Der zum Getreidebau gewählte Boden wird zeitig im Frühjahre, besser noch im Herbste, von allen Holzabfällen

Digitized by Google

und Stöcken gereinigt, das Gesist verbrannt, die Asche ausgestreut und bei feuchter Witterung der Boden aufgehackt, sodann 1/5 Staudenkorn und 4/5 Hafer, oder eine andere Saamenfrucht dem Holzsaamen beigemischt, und in die Erde gebracht. Von Acacien, Weimuthskiefern, und der Schwarzkiefer Pinus nigra sind Sintzel Kulturen vorgekommen, die uns auch darauf aufmerksam machen sollten, die einheimischen Holzarten mehr zu vermehren, als bisher geschehen ist.

Da man in Böhmen die gemischten Laub- und Nadelhölzer den reinen Beständen vorzieht (was auch Referent überall besser findet) so werden häufig Eichen, Buchen, Eschen dem Nadelholze beigesellt und mit Straucheggen (?) überzogen. Bei der Wahl der melirten Holzarten wird 1/8 Laub zu 7/8 Nadelholz genommen.

Ueber das Aussehen dieser Kultur bemerkt Sintzel, daß sowohl das Stauden- als Sommerkorn körner- und strohreicher sei, als das Getreide auf den Feldfluren, (die vielleicht schlecht gedüngt sind) und daß man sich hievon überzeugen müsse, um es glaublich zu finden; sogar auf dem Steingerölle hätte er die herrlichsten Fruchtfelder gesehen. Im ersten Jahre bringt nur das Sommerkorn, im zweiten Jahre das Staudenkorn seine Frucht, und die Pflanzen erhalten sich unter dem zurückbleibenden Stroh aufs beste.

Es ist unglaublich, wie hoch sich nach den spezifizirten Kosten der Ertrag hievon rentirt. Sintzel gibt davon nachfolgende Uebersicht vom Ploßer Forstamt, dem der würdige Forstmeister Nußbaum vorsteht. In den Jahren 1834 und 35 wurden auf 111,5 östr. Joch (oder 188,3 Tagw. Bayr.) 1642 fl. W. W. Pachtschilling erlöst, wornach also auf 1 Tagwerk 8 fl reiner Gewinn gerechnet werden dürfen. Ferner sagt er: Seit dem Jahre 1827 in welchem die Wald- mit der Feldwirthschaft verbunden eingeführt worden, liefern nun die Forstculturen im Durchschnitte 400 fl. reinen Ertrag für die Verpachtung zum Getreidebau, während früher eine jährliche Ausgabe von 4000 fl., welche die Kulturkosten verursachten nothwendig erschien.

Sind dies nicht Resultate, welche den allerorthodoxesten Forstmann aus dem bisherigen Schlendrian wecken, und ihn an die Verantwortlichkeit des ihm anvertrauten Staatsgutes mahnen sollten? Es ist freilich bequemer, solche Operationen mit vornehmem Lächeln zu bekritteln und von Bodenaussaugung u. dergl. zu sprechen, als diese Erscheinungen gründlich zu widerlegen, welche offenbar durch die in solchem Fruchtbau aufgezogenen Pflanzen, (die noch einmal so frech aussehen, als die im unaufgewühlten Waldboden) kräftig genug sprechen.

Das Pflanzen geschieht auch mit mehr Regelmäßigkeit als gewöhnlich der Fall ist, in 6' entfernten Reihen oder auch 6' Entfernung im Verbande mit 3 bis 4' Entfernung der Pflanzen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Nach dieser Uebersicht des Geschmacks der Römer im Gartenwesen, wollen wir kurz die wesentlichen Theile eines römischen Landsitzes betrachten. Von Cicero (De Legg. III. 15,) erfahren wir, daß die Römer auf ihren Villen hauptsächlich ihre Prachtliebe an den Tag legten, und auch in dieser Hinsicht ist die Uebereinstimmung der Sitten neuerer Völker mit jenen der stolzen Weltbeherrscher auffallend.

Das Wort Villa bedeutet ursprünglich ein Pachthaus und Wirthschaftsgebäude; der Ursprung davon läßt sich in die ersten Jahre der Republik zurückführen, wo die eroberten Italienischen Provinzen unter die Bürger, des Anbaues wegen, ausgetheilt wurden. Getreidespeicher waren hier weit früher, als Wohngebäude, eingerichtet. Nach und nach kamen Hütten für die Hirten und Ackerleute hinzu; Pracht oder Zierde daran zu wenden, fiel Niemanden ein. Nichts wurde um sie her gepflanzt, woran sich das Auge oder der Geruch hätte laben können; aber allerlei wuchs da, was nützte.

Im Verlaufe der Zeit, als Bequemlichkeit und Luxus Wurzel faßten, wurde das Wort Villa auf eine Reihe von Gebäuden angewandt, die der Familie eines wohlhabenden römischen Bürgers auf dem Lande einen behaglichen Aufenthalt verschafften. Solch eine Villa hatte drei Abtheilungen, Urbana, Rustica und Fructuaria. Die erste enthielt Speise-, Gesellschafts-, und Schlafzimmer, Bäder, Säale zu gymnastischen Uebungen, Spaziergänge, Terrassen u. s. w., für die verschiedenen Jahreszeiten passend. Die Villa rustica hatte Bequemlichkeiten für die Sclaven und Arbeitsleute, Stallungen u. dergl.; die Fructuaria faßte Wein- und Oelkeller, Getreidehäuser, Scheunen und Gewölbe, um das Obst und andere Gewächse aufzubewahren, in sich. In jeder Villa urbana befand sich meistens ein Thurm, und in demselben ein Zimmer für die Gäste, wo sie, am Tisch liegend, eine hübsche Aussicht auf die Gegend hatten. An die Villa rustica gränzten Behältnisse für wildes und zahmes Geflügel, für Schweine, Haasen, Kaninchen, Bienen, Schnecken, Fische u. s. w.

Es läßt sich nicht mit Gewißheit nachweisen, wo der Hortus pinguis oder Küchengarten sich befand, vermuthlich nahe am Viehhofe. Die Ziergärten waren, wie sich aus Plinius ergiebt, im Angesichte des Wohnhauses, der Villa urbana, und an deren

Digitized by Google

äußerstem Ende, vermuthlich an die Villa rustica gränzend, der Park, Paradisus, Theriotrophium, oder Vivarium, war bestimmt wilde Thire darin zu hegen, sowohl zum Genuß, als nur zur Jagd. Diese künstlichsten Anlagen waren von der natürlichen Landschaft und von sorgfältig unterhaltenen Wiesen umgeben, auch wohl mit Wein- und Obstgärten, wie es noch heutzutage in Italien gebräuchlich ist. Hecken kannte man damals nur in Gärten, die Anpflanzung von Baumgruppen war nicht gewöhnlich. Die offenen Striche wurden wechselsweise angebaut und brach liegen gelassen, so, daß der Landsitz eines alten Römers nicht nur in Ansehung des Gartens, sondern auch der Umgebungen und Aussichten eine große Aehnlichkeit mit dem Schlosse eines französischen oder deutschen Barons vor 30 Jahren, und mit vielen heutigen in Frankreich und Italien hatte.

Die Römer waren kein wissenschaftlich gebildetes Volk, und hatten kein festes System für die Benennung der Vegetabilien; folglich hatten sie auch keine botanischen Gärten. Plinius berichtet, daß Antonius Castor, einer der ersten Physiker in Rom, eine Menge medicinischer Pflanzen in seinem Garten anhäufte, die jedoch mehr zu ärztlichem Gebrauche als zu wissenschaftlichen Zwecken angepflanzt waren.

Der Weltherrschaft der Römer verdankte ihr Gartenbau die Einführung der Feige aus Syrien, der Citrone aus Medien, der Pfirsche aus Persien, des Granatapfels aus Afrika, des Lorbeerbaumes aus Cypern, der Aprikose aus Epirus, der Aepfel, Birnen und Pflaumen aus Armenien, und der Kirschen aus Pontus.

Nach Plinius, der zu Ende des ersten Jahrhunderts schrieb, hatte man in Rom:

Aepfel; wenigstens 22 Sorten, süße Aepfel, melimala, zum essen, andere zum kochen. Eine Sorte hatte keine Kerne.

Aprikosen.

Birnen. 36 Sorten, Sommer- und Winterfrüchte, schmelzende und harte; eine hieß libralia, vielleicht unsere Pfundbirn.

Feigen. Es gab mehrere Sorten, weiße und schwarze, große und kleine, von der Größe einer Birne und der Kleinheit einer Olive.

Kastanien. 6 Sorten, einige leichter, als die andere, von der Hülse zu trennen, eine mit rother Schaale; man röstete sie, wie wir es thun.

Kirschen. 8 Sorten, eine rothe, eine schwarze, eine sehr weiche, eine hartfleischige (duracina), eine kleine bitterliche (laurea), wie unsere kleine wilde schwarze, auch ein Zwergbaum, der nicht über 3 Fuß hoch war.

Maulbeeren. 2 Sorten schwarze, eine große und eine kleinere. Plinius spricht auch von einer auf einem dornwachsenden Maulbeere; ob die gemeine Brombeere oder Himbeere, ist nicht zu ermitteln. Mispeln, größere und kleinere.

Mandeln. Süße und bittere.

Nüsse. Hasel- und Lambertsnüsse, welche geröstet wurden.

Pflaumen. Man hatte deren vielerlei, schwarze, weiße, bunte; eine Sorte hieß, wegen ihrer Wohlfeilheit, asinina, eine andere damascena, die große Steine und wenig Fleisch hatte; vielleicht unsere Zwetsche?

Quitten. Es gab 3 Sorten, die eine chrysomela, wegen ihres gelben Fleisches, wurde mit Honig gesotten, so wie wir Marmelade machen.

Elsbeeren. (Services). Man hatte äpfel- und birnförmige, und eine kleine Art, vermuthlich unsere wilde Elsbeere.

Stachelbeeren, scheinen nicht von besonderer Güte gewesen zu sein. Der Himmelsstrich ist zu heiß, als daß dort, außer auf den Hügeln, gute Stachelbeeren hätten wachsen können.

Wallnüsse, weich- und hartschaalige. In dem goldenen Zeitalter, als die Menschen von Eicheln lebten, speisten die Götter Wallnüsse; daher der Name Inglans, Iovis Glans.

Außerdem gab es noch Kürbisse, Gurken und Melonen.

Wein. Es gab hartschaaligen (duracina) und weichschaaligen. Ein Weinstock, in Rom gewachsen, lieferte 12 Amphoren Most, 84 Gallonen: Man hatte rund- und langbeerige Sorten, eine so lang, daß man sie dactylidas nannte; da die Trauben wie die Finger der Hand gestaltet waren. Martial lobt die hartschaaligen Beeren als wohlschmeckend.

Die größte Sorgfalt wurde auf den Wein- und Olivenbau gewendet; bei allen Schriftstellern, über die Geoponie, finden sich Anweisungen dazu. Einige von Plinius erwähnte Anpflanzungen bestehen noch. Es sind die Oliven von Terni, und die Reben von Fiesolä. Beide tragen Spuren des höchsten Alterthums.

Desgleichen hatte man Schwämme und Pilze und pflegte Bienen, Schnecken und Siebenschläfer nahe bei den Küchengärten.

Die Römer trieben die Vegetabilien vermittelst der Specularia, Tafeln des lapis specularis, der, wie Seneca und Plinius berichten, in dünne Scheiben konnte gesplittert werden, nicht über fünf Fuß breit; ein bemerkenswerther Umstand, da man jetzt nur noch selten ein Stück findet, welches über einen Fuß breit ist. Nach Columella, Martial und Plinius, ließ Tiberius, der die Gurken liebte, sie vermittelst dieser specularii, das ganze Jahr hindurch in seinem Garten ziehen. Sie wurden in Kästen, mit Dünger und Erde gefüllt, unter diesen Platten gezogen, und an schönen Tagen in die freie Luft gestellt.

Sir Joseph Banks muthmaßt aus Martials Epigrammen, daß auch Pfirschen und Weintrauben getrieben wurden, und Daines Barington nimmt an, daß die Römer nicht nur Treibhäuser, sondern auch Treibwände, um frühzeitige Erzeugnisse zu erzwingen, hatten. Mit Ofenzügen waren nach Sir J. Banks Bemerkungen, die Römer wohl bekannt; sie hatten keine offne Feuer in ihren Gemächern, sondern Röhren unter den Fußböden. Lysons fand diese Röhren und die Feuerstätte, in der von ihm beschriebenen römischen Villa in Glouceſterſhire. Aehnliche Röhren und sie heizende Feuerstätten wurden auch in der bei Blenheim in Oxfordshire entdeckten weitläufigen Villa gefunden. Die Römer gebrauchten die Röhren für Bäder und Schwitzbäder, und in einigen Häusern von Pompeji sind die Wände des Gemachs mit Röhren durchzogen, zum Umlauf der warmen Luft und des Rauches. Barrington führt als merkwürdig an, daß in dem Zeitraum, wo die Römer anfingen, Früchte zu treiben, sie auch anfingen, mit Eis ihre Getränke zu kühlen. (Forts. folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 37. 25. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erwiederung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom August 1835, No. 92 u. 93 enthaltene Abhandlung: Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forsten von Seiten der dirigirenden Behörden.

Ich möchte wohl Herrn Schultze ersuchen, gefälligst angeben zu wollen, welche Entfernung die zweckmäßigste sei, in der man Ausbesserung plätziger Stellen in den Buchenbeständen des verschiedenen Alters mit den Pflänzlingen der verschiedenen Höhen dem umgebenden Bestande sich nähern dürfe?

Was die mir vorgeworfene Pflanzung von Buchen-Heistern betrifft, so darf ich nicht unbemerkt lassen, daß jener gemischte Bestand größtentheils und in zusammenhängenden Partien 4 bis 6 Fuß hohe Buchen-Lohden enthält, zwischen welchen sich jedoch hin und wieder größere oder kleinere, vor meinem Dienstantritte mit Fichten zugepflanzte Plätze befinden. Diese Fichten sind bei einer Höhe von gegenwärtig etwa zwei Fuß nicht nur um sehr vieles niedriger als jene Buchen-Lohden, sondern es ist ein großer Theil derselben von den Lohden bereits unterdrückt.

Auf die größeren dieser Plätze habe ich im vorigen Jahre einzelne Buchen-Heister in solcher Entfernung pflanzen lassen, daß wenn man hier vielleicht demnächst wiederum einen reinen Buchenbestand zu erlangen die Absicht haben möchte, bis etwa zum 40- bis 60jährigen Bestandsalter sämmtliche Fichten ausgehauen sein können, ohne den Kronenschluß der Buchen nur irgend erheblich unterbrechen zu müssen. Hätte ich jene wenigen einzelnen Buchen-Heister nicht zwischen die Fichten pflanzen lassen, so würde der Bestand bis zum Haubarkeitsalter sich gemischt erhalten müssen. In dieser Procedur besteht allein nur die vom Herrn Schultze mir vorgeworfene arge Verschwendung, und erlaube ich mir, denselben zur Berichtigung seiner Ansicht dieserhalb sowohl, als auch seiner Behauptung, daß Buchen und Fichten in gemischten Beständen sich sehr gut mit einander vertragen, auf den von mir in dieser Zeitschrift bereits erschienenen Aufsatz: „Etwas über gemischte Bestände," zu verweisen.

Die erwähnten gepflanzten Buchen sind übrigens von so guter Qualität, als sie nur in der Umgegend zu erhalten waren und bis auf nur wenige Stämme ganz untadelhaft; eine grobe Unwahrheit ist also die Behauptung, daß dort sehr schlechte, zum Theil schon völlig kranke Heister eingepflanzt wären. Zu dieser Behauptung hat Herrn Schultze wahrscheinlich der Umstand verleitet, daß Jener zur Zeit, als er jene Pflanzung in Augenschein genommen — wahrscheinlich im Herbste 1834 — von jenen Heistern verhältnißmäßig viele halb abgestorben gefunden hat, welches indessen lediglich der sehr trockenen Witterung des vorigen Jahres zuzuschreiben ist, welche Trockniß auf jene Pflanzen um so verderblicher hat einwirken müssen, als, bei einer hohen Lage, der Boden von etwas trockener Beschaffenheit war. Wo in Gebirgsgegenden in diesem und im vorigen Jahre Buchen gepflanzt sind, wird man gewiß ebenfalls einen ungewöhnlich bedeutenden Abgang an solchen Pflanzungen bemerkt haben.

Die von Herrn Schultze empfohlene Pflanzung von Fichten auf Plätzen im jungen Buchenbestande ist nur unter gewissen Umständen vortheilhaft, keineswegs aber auch auf kleineren Plätzen, um so weniger, als die umgebenden Buchen nicht mehr ganz klein oder sogar Stockausschläge sind, weil sonst die Fichten sehr bald von den Buchen unterdrückt werden. Sind aber auch die Buchen-Lohden noch sehr klein, so ist bei dem Ausbessern der dazwischen befindlichen plätzigen Stellen mit Fichten eine gewisse Pflan-

Digitized by Google

zenverschwendung fast unthunlich, weil bei der Frühjahrspflanzung die vorhandenen kleinen Buchen-Lohden nicht deutlich genug in die Augen fallen, mithin von den meist wenig aufmerksamen Culturarbeitern oft dicht neben Buchen-Lohden Fichten gepflanzt werden. Um solcher Pflanzenverschwendung vorzubeugen, habe ich daher solche Zwischenpflanzungen mit Erfolg im Herbste machen lassen, weil dann die Buchen-Lohden noch Laub haben und besser bemerkt werden können. Es gehört Erfahrung und viele Aufmerksamkeit dazu, wenn man nicht Tausende von Fichten vergeblich gepflanzt haben will. Wo seit langer Zeit Fichten zwischen jungen Buchen gepflanzt sind, wird man sich gewiß von der Wahrheit meiner Angabe bereits hinlänglich überzeugt und sich auch schon gewundert haben, wie man bei dergleichen früher ausgeführten Culturen so viele Fichten hat verschwenden können. Der Grund solcher Verschwendung liegt allein in der unrichtigen Voraussetzung, daß in der frühesten Jugend die Fichte überall rascher wachse als die Buche; erst durch Beobachtung und Erfahrung wird man sich vom Gegentheil überzeugen.

Endlich entgegne ich Herrn Schultze noch, wie allerdings zwar gegenwärtig im Oberforste Seesen das fichtene Bau- und Nutzholz im guten Preise steht — der Cubikfuß kostet durchschnittlich etwa 2 ggr. — daß aber für die Folge dessen Preis, der größten Wahrscheinlichkeit nach, kaum ein Drittheil davon betragen werde. Denn seit einer Reihe von Jahren, und auch jetzt noch, liegen die Reviere dieses Oberforstes für den Handel mit fichtenem Bau- und Nutzholze äußerst gelegen, so daß daraus solches Holz fast ausschließlich in die Gegend von Braunschweig, Hildesheim, Hannover, Hameln, ja sogar bis Bremen abgesetzt wurde, in welchen Gegenden keine Fichtenwaldungen von Bedeutung sich befinden, welche also große Fichtenwaldungen fast überall nicht näher haben, als am Westrande des Harzes, der von den Revieren des Oberforstes Seesen umgränzt wird. Da aber nicht nur in den genannten Gegenden selbst, sondern auch in den zum Holzhandel bequemer und in der Nähe der Weser und des Leineflusses liegenden Sollings-Hils und andern Forsten seit längeren Jahren ausserordentlich bedeutende Fichtenanlagen bereits gemacht worden sind und ferner noch gemacht werden, so wird mit Wahrscheinlichkeit künftig auf nur einen unbedeutenden Absatz vom genannten Holze, und zwar nur in die nächste Umgebung, aus den hiesigen Forsten zu rechnen sein. Durch das Eintreten jener Umstände muß nothwendig der Preis für das fichtene Bau- und Nutzholz sehr fallen, ja es wird vielleicht fast bis auf den Brennholzpreis heruntergehen, weil die Waldbesitzer sich gezwungen sehen werden, wegen Mangel an Absatz den größten Theil des zu Bau- und Nutzholz tauglichen Fichtenholzes in das Brennholz zu schlagen. Bevor 40 Jahre verstrichen sind, wird man schon ein bedeutendes Sinken des Preises für dergleichen Bau- und Nutzholz in hiesiger Gegend spüren, namentlich für die geringeren Sortimente.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeige.

Zur Recension, über Sinzels Reise nach Böhmen und Sachsen. Nürnberg in Commission bei Riegel und Wiesner. 1835.

(Fortsetzung.)

Wir vernehmen aber nicht, ob der zwischen den angepflanzten Reihen leer gelassene Raum nicht auch noch einige Jahre zum Fruchtbau benutzt werde, was auch für die Wurzelverbreitung der Pflanzen vortheilhaft sein müßte!? Von starker Bodenauflockerung und dem wohlthätigen Einflusse auf die Wälder führt Sinzel unter andern auch ein Beispiel aus dem Herzogthume Parma an, woselbst von einem Zögling aus Tharand große Waldanlagen gemacht werden und wo es bekanntlich wochenlange Trockniß gibt, welche das Aufgehen des Saamens sehr beschwerlich macht. Derselbe ließ anfänglich den Boden (Sandboden?) wie herkömmlich nur wund machen und sah bald, daß diese Arbeit fruchtlos war. Nachher sorgte er für tüchtige tiefe Bodenlockerung und erlebte den besten Erfolg lebhaft wachsende Pflanzen zu erhalten.

Wann werden wir bei uns endlich das in den meisten Fällen unnütze Kratzen des Bodens und die Strauchseggen für die Saaten unterlassen, und an die gründliche Auflockerung gehen, wie solche fast allen Gewächsen zusagt?

Bezüglich auf die Durchforstungen findet unser Reisende auch größtentheils, jedoch auch nicht überall das System befolgt, dem dermalen jeder rationelle Forstmann mit dem besten Erfolg huldiget, und wobei besonders auf die erste Grundlage einer frühzeitigen Durchforstung und zwar schon im 15ten Jahre gesehen wird, selbst wenn das Heraushauen nur den Holzwerth erreicht. Auf diese Weise und vorzüglich wenn der Boden vor der Saat tüch-

Digitized by Google

zig auf 1½' Tiefe aufgelockert ist, werden die Stämme mehr Festigkeit im Wurzelsystem erhalten, und natürlicher Weise auch weniger Windfälle, Schneebruck, Raupen- und Käfernfraß vorkommen; was leider auch selten praktische Forstleute einsehen wollen, sondern immer noch in der Meinung befangen sind, daß die Durchforstungen vielmehr diese Uebel eher herbeiführen als hindern; allein das beruht auf Verwirrung der Begriffe, die man von diesen Hauungen sich macht.

Alle diese Vorurtheile kommen von Lehrbüchern, die von Stuben-Forstmännern geschrieben sind, welche ihrer wissenschaftlichen Tendenz unbeschadet, Ansichten verbreitet haben, welche der erfahrne Geschäftsmann bald entdeckt, wenn er seine geschärfte Beobachtungsgabe frei, d. h. unbefangen von allen Vorbegriffen walten läßt.

Von dem Kohlholz geht viel an die Eisenhütten nach Bayern, was um so mehr befremdet als das Durchforstungs-System in Bayern längs der böhmischen Grenze deßhalb nicht diejenige Ausdehnung gewonnen haben soll, welche den geschlossenen Beständen gedeihlich wäre, und man behauptet, daß das Holz oder die Kohle keinen Absatz finde.

Auch im Ertrage dieser Wälder, denen für die Tannen- und Buchenwaldungen ein 120jähriger, für die Fichten und Föhren aber ein 80jähriger Turnus allgemein gegeben wird, fallen die Ergebnisse bedeutend höher als in den benachbarten Ländern aus, so daß mehr wie ⅔ ja oft ¾ Klftr. Zuwachs erfolgt, und 186½ Klftr. à 126 C. pro Tagwerk gerechnet werden. Es scheint, daß dort die Forstmänner mit ungleich weniger Aengstlichkeit in der Nutzung der Herrschaftswaldungen fortschreiten, wie den bayerische Nachbarstaat; dadurch werden dort aber auch mehr die Gewerbe befördert, als dies in Bayern der Fall sein soll, wo der mit zu geringer Verlässigkeit aufgegriffene nachhaltige Ertrag nicht übergriffen werden darf, wenn auch augenblickliche Industriebedürfnisse einen stärkeren Angriff solcher verlangen sollten, woran also weit mehr gelegen zu sein scheint, als an dem Aufschwung der Gewerbe?

Es ist schön und ehrenwerth, für die Nachwelt besorgt zu sein, allein warum müssen die Zeitgenossen stiefmütterlich behandelt werden? — Freilich wird man sagen: Böhmen kann in Bezug auf seine reichen Kohlenlager wohl etwas verschwenderischer mit seiner Holzbenutzung umgehen, allein sind allerwärts, wo man so spart und zum Nachtheil der Gewerbe die Holzangriffe so zurückhält, die Torflager schon erschöpft? das Ideal der Forstwirthschaft schon hergestellt? Oder ließe sich von diesem nicht noch etwas erwarten, was uns einige billigere Rücksichten für das gegenwärtige Nationalwohl gestatten könnte. So oft hört man die Forstbeamten sagen: „daß man sich nicht getraue, dem Walde mehr zuzumuthen", dem man ja so leicht den Puls fühlen kann, wenn man einen geregelten Betrieb eingeführt hat. Allein unbedenklich setzen wir dem Andrange einer belebenden Industrie einen Damm entgegen, indem wir derselben die Erträgnisse der Wälder verkümmern, und dort entziehen, wo es noch keine Noth thut. Wird aber einmal der Damm durchbrochen, dann wehe unseren Waldungen, welche das Palladium der deutschen Forstbewirthschaftung aufweisen. Bedenke man wohl alle Uebel, die daraus entspringen könnten, und sehe sich doch auch nach andern Ländern um, wo der ewige Refrain über Holzmangel endlich verklungen zu sein scheint.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Die Römer pflanzten Frucht- und Forstbäume und Sträuche auf die in unsern Baumschulen übliche Weise fort. Fruchtbäume wurden gepfropft und inoculirt, und Waldbäume durch Saamen und Ableger fortgepflanzt.

Bäume, welche nur durch einmaliges Umhauen nützen (arbores caeduae), wurden von denen, die, nachdem sie geköpft sind, wieder ausschlagen, unterschieden (succisae repullulant). Zu der ersten Art gehörte die Lärche, die das gewöhnlichste Zimmerholz lieferte. Plinius erwähnt eines Balkens von 120 Fuß Länge und 2 Fuß Dicke.

Obgleich Forstbäume mit großer Sorgfalt um die Häuser gepflanzt wurden, so ist doch nicht klar, daß sie in Massen und Gruppen eigends zum nützlichen Gebrauche gepflanzt wurden. In den Weingärten wurden sie reihenweis gepflanzt, damit die Weinreben sich darum schlingen könnten, die dieserwegen beliebten Bäume dazu waren die Pappel und Ulme. Naturwälder und Dickichte lieferten Nutz- und Brennholz.

Weiden wurden cultivirt, um damit Reben an die Bäume zu binden, zu Hecken, und um Körbe daraus zu flechten. Feuchter Boden wurde zu ihrer Anpflanzung, trockenem vorgezogen. (Udum salictum.)

Hecken hatte man von verschiedenen Arten, aber es ist nicht auf uns gekommen, welche Sträuche man dazu nahm. Gärten und Weinberge wurden damit umzäunt.

Das Gartenwesen der Römer war rein empirisch, und führte alle die abergläubischen Gebräuche, von einer auf Polytheismus

Digitized by Google

sich gründenden Religion, mit sich. Fast jedes Geschäft hatte seinen Gott, der bei allen vorkommenden Fällen angerufen wurde. „Zu Deiner Belehrung" sagt Varro dem Fundasius, „will ich drei Bücher über die Hauswirthschaft schreiben, zuerst aber die zwölf dii consentes anrufen." Nachdem er die Götter, welche dem Haushalte und den gewöhnlichen Feldarbeiten vorstehen, hergezählt hat, sagt er: „ich bete die Venus an, als die Beschützerin der Gärten, und richte meine Bitten an Lympha, weil Ackerbau ohne Wasser nur eine dürre Erbärmlichkeit ist". Die Elemente des Ackerbaues sind die nämlichen, wie die der Welt, Wasser, Erde, Luft und Sonne. Ackerbau ist eine nothwendige und große Kunst, eine Wissenschaft, die da lehrt, was in jeden Boden zu pflanzen sei, und welches Land den größten Ertrag bringe u. s. w. Die Mondveränderungen, fährt er fort, müssen beobachtet werden, indem gewisse Arbeiten bei zunehmendem, andere, wie Korumähen, und Unterholzhauen, bei abnehmendem Schein zu verrichten sind. Ich bemerke diese Dinge, schreibt Agrasius (einer von den fünfzig Schriftstellern, die, nach Varro's Bericht, über die Landwirthschaft schrieben und deren Werke verloren gingen), nicht nur um die Schaafe zur rechten Zeit zu scheeren, sondern auch um zu wissen, wann die Haare abzuschneiden sind; ich würde bald kahlköpfig sein, wenn ich dieß bei abnehmendem Monde thäte."

Es war ein von Virgil, Columella und Plinius angenommener Lehrsatz, daß jedes Pfropfreis auf jeden Stamm gepflanzt werden könne, und daß das Reis, die Natur des Stammes annehmend, der Früchte Geruch und Geschmack ändere. Plinius redet von der Wirkung, wenn der Wein auf die Ulme gepfropft und ein Weinschoß durch den Stamm einer Kastanie gezogen wird. Einige unfruchtbare Bäume und Sträuche, als die Pappel, Weide und Saalweide, Ginster, galten dafür, daß sie von selbst wüchsen; andere durch zufällig ausgestreuten Saamen, wie die Eiche und Kastanie; einige aus den Wurzeln von andern Bäumen, wie die Kirsche, Ulme, der Lorbeer u. s. w. Trotz der Unwissenheit, welche diese Angaben voraussetzen, waren die Römer dennoch mit allen unsern gewöhnlichen, und einigen von unsern ungewöhnlichen Manipulationen bekannt, sie pflanzten die Gewächse eben so fort, wie wir, beschitten und lichteten, wässerten, trieben und verspäteten Früchte und Blüthen, ja, machten selbst Einschnitte und Ringe, um die Fruchtbarkeit zu befördern.

Kein römischer Schriftsteller schrieb ausschließlich über das Gartenwesen, welches mehr oder weniger von folgenden landwirthschaftlichen Autoren, behandelt wird.

Cato und Varro — 150 und 28 Jahre vor Chr. — schrieben Abhandlungen über die Landwirthschaft, De Re Rustica; die jedoch, mit Ausnahme des Wein- und Feigenbaues, nichts enthalten, was sich auf die Gärtnerei bezieht.

Virgil's Georgica erschienen nicht lange vor unserer Zeitrechnung. Dieser berühmte Dichter war in Mantua, 70 Jahr v. Chr., geboren, lebte aber meistens in Rom und Neapel. Er scheint seine meisten Ideen, Cato'n und Varro'n entnommen zu haben.

Plinius schrieb seine Naturgeschichte im ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung. Er war in Rom geboren und lebte viel am Hofe.

Columella's ländliche Oeconomie besteht aus 12 Büchern, von denen das 2te, vom Gartenwesen, in Versen handelt. Er war in Gades, jetzt Cadix, geboren, lebte aber meistens in Italien.

Der europäische Antheil des römischen Reichs nahm, als er von eingedrungenen Völkern von einem Ende bis zum andern geplündert worden war, diejenige politische Gestalt an, welche er seit dem 10ten Jahrhunderte, im wesentlichen noch hat.

Die Jahre, sagt Hirschfeld, welche dem Falle der Republik folgten, die Gewaltthaten mehrerer Kaiser, der Einfall der Barbaren, die Wildheit, durch die Unruhen der Zeit veranlaßt, verdrängten den Geschmack am Landleben in dem Maaße, wie sie die Mittel, es angenehm zu genießen, zerstörten. Die vielen Drangsale, welche die besten Provinzen des römischen Reichs, eine nach der andern erfuhren, zerstörten bald die Landhäuser und Gärten. Die Barbarei siegte über Menschen und Künste, das Waffenhandwerk war das einzig herrschende, Aberglaube verband sich mit kriegerischen Neigungen, und verbreitete über Europa eine Denkungsweise, die von der edlen Einfalt der Natur sich weit entfernte. Die Vermischung so mannichfaltiger Völker in Italien, trug nicht wenig dazu bei, den Geschmack zu verderben, die Besitzungen der Edeln waren ohne Vertheidigung, sie wurden geplündert und niedergerissen, und das Land nur für den Bedarf angebaut.

Bald nachher waren als die ersten ländlichen Wohnungen die Klöster, die sich eins neben dem andern erhoben, anzusehen. Die Architectur fand Aufnahme und Anwendung in Kapellen und Kirchen, in festen Burgen und Castellen. Als die Herrschaft der Päbste im 8ten bis zum 12ten Jahrhundert Wurzel faßte, waren es die Mönche beinahe allein, die sich mit dem Ackerbau beschäftigten, viele von ihnen, fortgetrieben von ihrem Eifer, flohen das Verderbniß der Zeit, strebten ihre Leidenschaften zu beherrschen, oder ihr unbiegsames Naturell zu sänftigen, oder, wie Herder sagt, eine Leidenschaft für die andere einzutauschen; sie zogen sich in einsame Wüsten zurück, in ungesunde Thäler, Wälder und Gebirge; hier arbeiteten sie mit eignen Händen, und machten vernachläßigte öde Ländereien fruchtbar.

Die Herrscher, indem sie den Mönchen große Stücke Landes und Hörige schenkten, um sich Verzeihung ihrer Sünden zu verschaffen, belohnten ihren Fleiß als Landbauer. Die Mönche des heiligen Benedicts, machten viele Flecken in Italien, Spanien und Südfrankreich, welche seit dem ersten Einfalle der Gothen und Sarazenen wüste gelegen hatten, wieder urbar. Andere verbesserten in Britannien das Erdreich. Walker (Essays) sagt, daß sogar in der fernen Insel Jona, im 6ten Jahrhunderte sich bedeutende Einrichtungen von Mönchen hervorgerufen, befanden. Noch bestehen dort Trümmer von Kornmühlen, und Schleusen.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 38. 28. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erwiederung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom August 1835, No. 92 u. 93 enthaltene Abhandlung: Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forsten von Seiten der dirigirenden Behörden.

(Fortsetzung.)

Aber noch ein anderer Umstand spricht im Oberforste Seesen, besonders auch im Forstreviere Seesen, gegen die noch weiter ausgedehnte Anzucht von Fichtenbeständen, redet vielmehr der Erhaltung der Buchenbestände das Wort. Um solches und meine Ansichten hierüber darzuthun, wird es aber erforderlich, einen flüchtigen Blick in die Verhältnisse des Oberforstes Seesen zu werfen. Obgleich ich dadurch vom Haupt-Thema etwas abgezogen werde und dadurch dieser Aufsatz weitläufiger wird, als mir lieb ist, so darf ich dennoch um so mehr auf die Nachsicht des forstlichen Publikums rechnen, als die Darstellung jener Verhältnisse zugleich einen Theil der statistischen Beschreibung dieses Oberforstes ausmacht, und dadurch diese mir abgedrungene Erwiederung vielleicht ein größeres Interesse für die verehrten Leser gewinnen dürfte.

Zu dem Oberforste Seesen gehören die sieben Reviere: Langelsheim, Lutter am Barenberge, Hahausen, Seesen, Gittelde, Gandersheim No. 1. und Gandersheim No. 2. im summarischen Flächenbetrage von 26240 Waldmorgen ad 160 Braunschweigische Quadratruthen (wovon eine Längenruthe 16 Fuß und ein Fuß 126, 5 Pariser Linien enthält), ausschließlich der noch dazu gehörenden 12342 Waldmorgen Gemeinde- und getheilte Waldungen, in welchen dem Herzoglichen Forstpersonale die Leitung und Ausführung des Betriebes zusteht. Der Flächengehalt der Landesherrlichen Waldungen der einzelnen Reviere und die darin vorgeschriebene Bewirthschaftungsart, ergiebt sich aus der nachfolgenden Tabelle:

Namen der Forstreviere	Buchen-Hochwald.		Fichtenwald und Buchen u. Fichten gemischt.		Mittelwald.		Triften und raumer Pflanzwald.		In Summa	
	WMrg.	□R.	WMrg.	□R.	WMrg.	□R.	WMrg.	□R.	WMrg.	□R.
Langelsheim	1072	123	2000	88	685	74	12	61	3771	21
Lutter am Barenberge.	551	134			2792	33	353	56	3697	63
Hahausen	3036	14	1925	94	648	7	255	63	5865	18
Seesen	1847	40	3227	133	66	67			5141	80
Gittelde	2239	90	3883	121	29	94			6152	145
Gandersheim No. 1	522	129	68	3	373	142	61	101	1021	55
Gandersheim No. 2	578	147					11	130	590	117
Summa	9849	87	11100	114	4595	97	694	91	26240	19

Digitized by Google

Auf den fünf ersteren Revieren, woraus nicht nur bedeutende Holz- und Kohlenabgaben für die Herzog-Wilhelms-Hütte, die unterharzischen Communion-Silberhütten und die Gittelde'sche Communion-Eisenhütte, im etwaigen summarischen jährlichen Betrage von 9000 Maltern (ad 80 Cubikfuß Raum) bestritten werden müssen, haften ausserordentlich beträchtliche Freiholzabgaben an berechtigte Gemeinden. Die Stadt Seesen, die Marktflecken Gittelde und Langelsheim und die Dorfschaften Herrhausen, Münchehof, Kirchberg, Ildehausen, Teichhütte, Windhausen, Laubhütte, Badenhausen, Neuehütte, Oberhütte, Neuwallmoden, Hahausen, Nauen und Lutter am Barenberge nebst Rode, sind nicht nur mit dem Bezuge von freiem Brennholze, sondern auch mit dem benöthigten Bauholze, größtentheils auch mit dem Geschirrholze auf die Landesherrlichen Waldungen jener fünf Reviere berechtigt. Für die Gemeinden Langelsheim, Lutter am Barenberge, Neuwallmoden, Hahausen, Nauen und Rode ist das jährlich abzugebende Brennholz-Quantum für jeden Hausbesitzer mäßig fixirt, die übrigen Gemeinden aber beziehen ihren vollen Bedarf in unbestimmten, jährlich anzufordernden Quantitäten. Das an jene sämmtlichen Gemeinden jährlich abzugebende Brennholz-Quantum beträgt etwa 19500 Mltr. ad 80 Cubikfuß, (einschließlich des Reisigs, wovon hier zwei Schock einem Malter gleich gerechnet sind), wogegen die Massen des an jene Gemeinden jährlich abzugebenden Bau- und Geschirrholzes (auf Malter reducirt) durchschnittlich sich etwa auf 900 Malter belaufen. Ausserdem erhalten die verschiedenen Deputatisten summarisch jährlich etwa 1250 Malter Brennholz und was an Bauholz zu herrschaftlichen Bauten abgegeben wird, mag einer Holzmasse von 200 Maltern gleich sein. Die ganze jährliche, fast gar nicht zu vermeidende Holzabgabe besteht mithin etwa in 20850 Maltern; eine doch wahrlich beträchtliche Quantität für eine Waldfläche von pptr. 24628 Waldmorgen jener fünf Reviere, von welchen noch etwa 621 Waldmorgen für die nur einen höchst unbedeutenden Ertrag abwerfenden Triften und raumen Pflanzorte, (zum Theil nur mit einzelnen Eichen bepflanzt) abzurechnen sind.

Es beträgt mithin von jenen aufgeführten nothwendigen Holzabgaben, das Brenn- und Kohlholz etwa 29750 Malter und das Bau- und Geschirrholz 1100 Malter. Was in den letzten Jahren aus jenen Revieren jährlich an Bau-, Nutz-, Geschirr- und Brennholz verkauft worden ist, kann man zu etwa 4000 Maltern veranschlagen.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeige.

Zur Recension, über Sinzels Reise nach Böhmen und Sachsen. Nürnberg in Commission bei Riegel und Wiesner. 1835.

(Schluß.)

Von Böhmen theilt uns Herr Sintzel auch sehr viele technische Notizen mit, welche die Industrie des Landes in Beziehung auf Verarbeitung des Holzes vortheilhaft darstellen, was auch schon die Holzpreise bewähren können. Es ist p. 105. für den Cubikfuß Ahorn 24 bis 30 kr., Buchen-Nutzholz 22—30 kr., Birken 18 kr., Nadelholz 14—19 kr. (Wiener Währung) notirt. 22 fl. für eine Klafter hartes Holz, 16 fl. für Nadelholz, und was unerhört ist 75—100 fl. für Aspenholz! Mit diesem letztern Holzpreise steht in Verbindung die merkwürdige Spartenieedecken-Fabrikation, welche in Schlukenau, Romburg und im prager Strafarbeitshause gemacht werden, und die gleich den tyroler Teppichen collportirt werden. Die ausgesuchten Scheiter der Aspe legt man in's Wasser, wodurch das Holz weißer wird, hobelt solche dann in Spähne, diese in schmale Riemchen und so sind sie zum Weben vorbereitet. Freilich muß das Holz hierzu von einer solchen Astreinheit und Feinheit in der Textur sein, daß zu einer Klafter solchen Ausschußholzes die Scheiter aus 100 Stämmen ausgesucht werden müssen! —

Eben so ausgesucht müssen die Fichten werden, welche zu Resonanzböden ihr Holz abgeben, das namentlich auch am besten aus dem engjährigen auf Berghöhen erwachsenen Holze genommen wird. Auch Böhmen liefert diesen Ausfuhrartikel nach Baiern, wo es doch auch zu finden wäre.

Eben so arbeiten die Böhmen bei Kleinaupa, am Fuße der Schwarzkoppe, aus der Krumholzkiefer, (Pinus mughus ad pumilo), welche dort in einer Höhe von 3000' ganz geschlossene Bestände bildet, und deren darniederliegende Aeste von ganz besonderer Zähigkeit sind, niedliche Körbchen, Thee- Zucker- und Tabacksdosen; von dem Harze aber wird das beliebte Krumholzöl gewonnen.

Warum gedeihen solche Industrie-Versuche wo es an Nahrung fehlt, und das Materiale zur Hand wäre, nicht häufiger, oder vielmehr, warum suchen die Regierungen nicht mehr derlei Unternehmungen zu begünstigen und zu unterstützen? —

Nach Nahrung ruft fast überall die Armuth und das Elend, die allenthalben gerade in jenen Gegenden zu finden, wo die Natur in ihrer winterlichen Lage nicht viel mehr geben kann, als Holz, Kartoffeln und etwas Hafer.

Digitized by Google

Doch das alles führt mich zu weit ab, und überschreitet das Maaß dessen, was über diese kleine aber durch so manches interessant gewordene Schrift zu sagen wäre.

Viele werden sagen: Herr Sintzel hätte uns das alles mit weniger Worten sagen können, was gehen uns seine technologisch-etnographischen Notizen und vollends seine eingeflickte Beschreibung von Gegenden und Naturmerkwürdigkeiten oder gar seiner gemüthlichen Stimmung u. dergl. an? Aber gerade das wird wieder andere, wie mich, erfreuen. Das sind freilich Nebensachen, und wenn auch alles etwas kürzer hätte gefaßt sein können, so tritt uns dadurch der Mensch näher, der sich in seiner Gemüthlichkeit ausspricht; die insbesondere angeregt wird, wie er auf das Riesengebirge kommt, die sächsische Grenze, die sächsische Schweitz betritt, dort andere Menschen findet, die ihn mehr ansprechen als Böhmen.

In Tharand hat ihn aber eine Tarantel gestochen, und einige schroff aufgefaßte Behauptungen des Herrn Professors Raum in Harnisch gebracht — gegen welche er nun auftritt.

Es ist hier nicht mehr Platz diese Sache zu erörtern, so gern ich mich darauf einlassen möchte; allein ich muß Herrn Sintzel doch sagen, daß der Professor der Botanik in Tharand so unrecht nicht hat, wenn er sagt:

1.) die Holzpflanzen verlangen keinen Schatten — sondern nur die ihnen nöthige tiefe oder flache Wurzelverbreitung. Ferner daß

2.) die Holzpflanzen den Humus nicht fressen, wie Hundeshagen meinte.

Den zwei andern Behauptungen aber, daß der Boden durch den Winterfrost genügsame Auflockerung erhalte, und der vierten, daß die Baum- und Waldfeldwirthschaft verderblich für den Waldbau sei, konnte ich eben so wenig beipflichten.

Aber der Ueberzeugung des Herrn Sintzel, welche er am Schlusse seines Werkchens ausspricht, pflichte ich mit voller Theilnahme bei; und diese seine Behauptung, daß in den Waldungen mehr Schätze vergraben liegen, die, will man sie ernstlich haben

mehr Holz
mehr Futter
mehr Streu
mehr Brod geben,

mögen alle Forstwirthe bedenken und zu Herzen nehmen, und unser Reiseuder möge in der Theilnahme, die seine Bemühungen erhalten werden, die Aufmunterung und Lust finden, seinen Vorsatz, das nächste Jahr die andern Waldgegenden Deutschlands zu bereisen, befestigen, und mit seiner gemachten Ausbeute unsere, wie seine eigenen Erfahrungen bereichern.

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Gewiß ist es nicht Uebertreibung, zu behaupten, daß ohne die Mönche viele europäische Provinzen, die jetzt Tausende von Einwohnern nähren, lange, als Wüsten und Moore gelegen hätten, Zufluchtsörter für wilde Thiere, und die Pflanzschule von Krankheiten. Die Bau-Zeichnen- und Gartenkunst, jetzt so überall verbreitet, würden ohne die Klöster lange dem größern Theil von Europa unbekannt geblieben sein.

Die Segnungen des Friedens, die Früchte des Handels, die Reste alter Größe und die Freiheit, welche einige Städte durch die Großmuth und Prachtliebe von Päbsten und Fürsten erlangt hatten, in Verbindung mit noch andern Ursachen, bewirkten die Wiedergeburt der Künste in Italien früher als anderswo.

Einer der ältesten italienischen Schriftsteller über ländliche Beschäftigungen ist Peter von Crescenti, ein bolognesischer Senator. Er schrieb zu Anfange des 14ten Jahrhunderts ein Buch über den Landbau, welches er Carl II., König von Neapel und Sicilien, widmete. Im 8ten Buche dieses Werkes handelt der Verfasser von Lustgärten. Er theilt sie in drei Classen, die, unbemittelter Leute, die, welche Leuten in gutem Wohlstand, und die, welche Fürsten und Königen gehören. Er lehrt die Art der Anlage und Ausschmückung eines jeden, und bemerkt bei den königlichen Gärten, daß diese Thierbehälter und Vogelhäuser haben müßten, und daß die letzteren im Gebüsche zwischen Bäumen und Weinreben sich befinden sollten. Jeder Garten muß mit Rasen, Sträuchen und wohlriechenden Blumen geschmückt sein. Die Familie der Medicis beschützte und förderte, wie Roscoe berichtet, im Anfange des 16ten Jahrhunderts, neben den andern Künsten auch die Gartenkunst. Die berühmtesten damaligen Gärten waren die des Lorenzo de Medici und des reichen Bernhard Rucellai. Sie waren in dem von Plinius erwähnten geometrischen und architectonischen Geschmacke angelegt, und dienten als Muster für andere berühmte Gärten, die von da an, bis etwa vor 60 bis 70 Jahren existirten, wo natürliche Manier die Oberhand erhielt.

Um diese Zeit (16tes Jahrhundert) wurde der Geschmack an Statuen und Urnen in Gärten, durch den Cardinal von Este hervorgerufen. Ein Zufall gab dazu Veranlassung. Bei'm Anlegen einer Villa, unfern der des Kaisers Hadrian, wurde eine Menge von Alterthümern ausgegraben, die der Cardinal in seinem Garten aufstellen ließ. Franz I. von Frankreich, ahmte zuerst dieß nach, und bald geschah es von Mehreren. In den Gärten

Digitized by Google

Auf den fünf ersteren Revieren, woraus nicht nur bedeutende Holz- und Kohlenabgaben für die Herzog-Wilhelms-Hütte, die unterharzischen Communion-Silberhütten und die Gittelde'sche Communion-Eisenhütte, im etwaigen summarischen jährlichen Betrage von 9000 Maltern (ad 80 Cubikfuß Raum) bestritten werden müssen, haften ausserordentlich beträchtliche Freiholzabgaben an berechtigte Gemeinden. Die Stadt Seesen, die Marktflecken Gittelde und Langelsheim und die Dorfschaften Herrhausen, Münchehof, Kirchberg, Ildehausen, Teichhütte, Windhausen, Laubhütte, Badenhausen, Neuehütte, Oberhütte, Neuwallmoden, Hahausen, Nauen und Lutter am Barenberge nebst Rode, sind nicht nur mit dem Bezuge von freiem Brennholze, sondern auch mit dem benöthigten Bauholze, größtentheils auch mit dem Geschirrholze auf die Landesherrlichen Waldungen jener fünf Reviere berechtigt. Für die Gemeinden Langelsheim, Lutter am Barenberge, Neuwallmoden, Hahausen, Nauen und Rode ist das jährlich abzugebende Brennholz-Quantum für jeden Hausbesitzer mäßig fixirt, die übrigen Gemeinden aber beziehen ihren vollen Bedarf in unbestimmten, jährlich anzufordernden Quantitäten. Das an jene sämmtlichen Gemeinden jährlich abzugebende Brennholz-Quantum beträgt etwa 19500 Mltr. ad 80 Cubikfuß, (einschließlich des Reisigs, wovon hier zwei Schock einem Malter gleich gerechnet sind), wogegen die Massen des an jene Gemeinden jährlich abzugebenden Bau- und Geschirrholzes (auf Malter reducirt) durchschnittlich sich etwa auf 900 Malter belaufen. Ausserdem erhalten die verschiedenen Deputatisten summarisch jährlich etwa 1250 Malter Brennholz und was an Bauholz zu herrschaftlichen Bauten abgegeben wird, mag einer Holzmasse von 200 Maltern gleich sein. Die ganze jährliche, fast gar nicht zu vermeidende Holzabgabe besteht mithin etwa in 20850 Maltern; eine doch wahrlich beträchtliche Quantität für eine Waldfläche von pptr. 24628 Waldmorgen jener fünf Reviere, von welchen noch etwa 621 Waldmorgen für die nur einen höchst unbedeutenden Ertrag abwerfenden Triften und raumen Pflanzorte, (zum Theil nur mit einzelnen Eichen bepflanzt) abzurechnen sind.

Es beträgt mithin von jenen aufgeführten nothwendigen Holzabgaben, das Brenn- und Kohlholz etwa 29750 Malter und das Bau- und Geschirrholz 1100 Malter. Was in den letzten Jahren aus jenen Revieren jährlich an Bau-, Nutz-, Geschirr- und Brennholz verkauft worden ist, kann man zu etwa 4000 Maltern veranschlagen.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeige.

Zur Recension, über Sinzels Reise nach Böhmen und Sachsen. Nürnberg in Commission bei Riegel und Wiesner. 1835.

(Schluß.)

Von Böhmen theilt uns Herr Sintzel auch sehr viele technische Notizen mit, welche die Industrie des Landes in Beziehung auf Verarbeitung des Holzes vortheilhaft darstellen, was auch schon die Holzpreise bewähren können. Es ist p. 105. für den Cubikfuß Ahorn 24 bis 30 kr., Buchen-Nutzholz 22—30 kr., Birken 18 kr., Nadelholz 14 — 19 kr. (Wiener Währung) notirt. 22 fl. für eine Klafter hartes Holz, 16 fl. für Nadelholz, und was unerhört ist 75 — 100 fl. für Aspenholz! Mit diesem letztern Holzpreise steht in Verbindung die merkwürdige Sparteniedecken-Fabrikation, welche in Schlukenau, Romburg und im prager Strafarbeitshause gemacht werden, und die gleich den tyroler Teppichen colportirt werden. Die ausgesuchten Scheiter der Aspe legt man in's Wasser, wodurch das Holz weißer wird, hobelt solche dann in Spähne, diese in schmale Riemchen und so sind sie zum Weben vorbereitet. Freilich muß das Holz hierzu von einer solchen Astreinheit und Feinheit in der Textur sein, daß zu einer Klafter solchen Ausschußholzes die Scheiter aus 100 Stämmen ausgesucht werden müssen! —

Eben so ausgesucht müssen die Fichten werden, welche zu Resonanzböden ihr Holz abgeben, das namentlich auch am besten aus dem engjährigen auf Berghöhen erwachsenen Holze genommen wird. Auch Böhmen liefert diesen Ausfuhrartikel nach Baiern, wo es doch auch zu finden wäre.

Eben so arbeiten die Böhmen bei Kleinaupa, am Fuße der Schwarzkoppe, aus der Krumholzkiefer, (Pinus mughus ad pumilo), welche dort in einer Höhe von 3000' ganz geschlossene Bestände bildet, und deren darniederliegende Aeste von ganz besonderer Zähigkeit sind, niedliche Körbchen, Thee- Zucker- und Tabacksdosen; von dem Harze aber wird das beliebte Krumholzöl gewonnen.

Warum gedeihen solche Industrie-Versuche wo es an Nahrung fehlt, und das Materiale zur Hand wäre, nicht häufiger, oder vielmehr, warum suchen die Regierungen nicht mehr derlei Unternehmungen zu begünstigen und zu unterstützen? —

Nach Nahrung ruft fast überall die Armuth und das Elend, die allenthalben gerade in jenen Gegenden zu finden, wo die Natur in ihrer winterlichen Lage nicht viel mehr geben kann, als Holz, Kartoffeln und etwas Hafer.

Digitized by Google

Doch das alles führt mich zu weit ab, und überschreitet das Maaß dessen, was über diese kleine aber durch so manches interessant gewordene Schrift zu sagen wäre.

Viele werden sagen: Herr Sintzel hätte uns das alles mit weniger Worten sagen können, was gehen uns seine technologisch-etnographischen Notizen und vollends seine eingeflickte Beschreibung von Gegenden und Naturmerkwürdigkeiten oder gar seiner gemüthlichen Stimmung u. dergl. an? Aber gerade das wird wieder andere, wie mich, erfreuen. Das sind freilich Nebensachen, und wenn auch alles etwas kürzer hätte gefaßt sein können, so tritt uns dadurch der Mensch näher, der sich in seiner Gemüthlichkeit ausspricht; die insbesondere angeregt wird, wie er auf das Riesengebirge kommt, die sächsische Grenze, die sächsische Schweitz betritt, dort andere Menschen findet, die ihn mehr ansprechen als Böhmen.

In Tharand hat ihn aber eine Tarantel gestochen, und einige schroff aufgefaßte Behauptungen des Herrn Professors Raum in Harnisch gebracht — gegen welche er nun auftritt.

Es ist hier nicht mehr Platz diese Sache zu erörtern, so gern ich mich darauf einlassen möchte; allein ich muß Herrn Sintzel doch sagen, daß der Professor der Botanik in Tharand so unrecht nicht hat, wenn er sagt:

1.) die Holzpflanzen verlangen keinen Schatten — sondern nur die ihnen nöthige tiefe oder flache Wurzelverbreitung. Ferner daß

2.) die Holzpflanzen den Humus nicht fressen, wie Hundeshagen meinte.

Den zwei andern Behauptungen aber, daß der Boden durch den Winterfrost genügsame Auflockerung erhalte, und der vierten, daß die Baum- und Waldfeldwirthschaft verderblich für den Waldbau sei, konnte ich eben so wenig beipflichten.

Aber der Ueberzeugung des Herrn Sintzel, welche er am Schlusse seines Werkchens ausspricht, pflichte ich mit voller Theilnahme bei; und diese seine Behauptung, daß in den Waldungen mehr Schätze vergraben liegen, die, will man sie ernstlich haben

mehr Holz
mehr Futter
mehr Streu
mehr Brod geben,

mögen alle Forstwirthe bedenken und zu Herzen nehmen, und unser Reiseuder möge in der Theilnahme, die seine Bemühungen erhalten werden, die Aufmunterung und Lust finden, seinen Vorsatz, das nächste Jahr die andern Waldgegenden Deutschlands zu bereisen, befestigen, und mit seiner gemachten Ausbeute unsere, wie seine eigenen Erfahrungen bereichern.

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Gewiß ist es nicht Uebertreibung, zu behaupten, daß ohne die Mönche viele europäische Provinzen, die jetzt Tausende von Einwohnern nähren, lange, als Wüsten und Moore gelegen hätten, Zufluchtsörter für wilde Thiere, und die Pflanzschule von Krankheiten. Die Bau- Zeichnen- und Gartenkunst, jetzt so überall verbreitet, würden ohne die Klöster lange dem größern Theil von Europa unbekannt geblieben seyn.

Die Segnungen des Friedens, die Früchte des Handels, die Reste alter Größe und die Freiheit, welche einige Städte durch die Großmuth und Prachtliebe von Päbsten und Fürsten erlangt hatten, in Verbindung mit noch andern Ursachen, bewirkten die Wiedergeburt der Künste in Italien früher als anderswo.

Einer der ältesten italienischen Schriftsteller über ländliche Beschäftigungen ist Peter von Crescenti, ein bolognesischer Senator. Er schrieb zu Anfange des 14ten Jahrhunderts ein Buch über den Landbau, welches er Carl II., König von Neapel und Sicilien, widmete. Im 8ten Buche dieses Werkes handelt der Verfasser von Lustgärten. Er theilt sie in drei Classen, die, unbemittelter Leute, die, welche Leuten in gutem Wohlstand, und die, welche Fürsten und Königen gehören. Er lehrt die Art der Anlage und Ausschmückung eines jeden, und bemerkt bei den königlichen Gärten, daß diese Thierbehälter und Vogelhäuser haben müßten, und daß die letzteren im Gebüsche zwischen Bäumen und Weinreben sich befinden sollten. Jeder Garten muß mit Rasen, Sträuchen und wohlriechenden Blumen geschmückt sein. Die Familie der Medicis beschützte und förderte, wie Roscoe berichtet, im Anfange des 16ten Jahrhunderts, neben den andern Künsten auch die Gartenkunst. Die berühmtesten damaligen Gärten waren die des Lorenzo de Medici und des reichen Bernhard Rucellai. Sie waren in dem von Plinius erwähnten geometrischen und architectonischen Geschmacke angelegt, und dienten als Muster für andere berühmte Gärten, die von da an, bis etwa vor 60 bis 70 Jahren existirten, wo natürliche Manier die Oberhand erhielt.

Um diese Zeit (16tes Jahrhundert) wurde der Geschmack an Statuen und Urnen in Gärten, durch den Cardinal von Este hervorgerufen. Ein Zufall gab dazu Veranlassung. Bei'm Anlegen einer Villa, unfern der des Kaisers Hadrian, wurde eine Menge von Alterthümern ausgegraben, die der Cardinal in seinem Garten aufstellen ließ. Franz I. von Frankreich, ahmte zuerst dieß nach, und bald geschah es von Mehreren. In den Gärten

Digitized by Google

wurden Pflanzen in Töpfe und Vasen gesteckt, und die Zimmer, Balcone und platten Dächer der Häuser damit geschmückt.

Der berühmte Montaigne, der Italien gegen das Ende des 16ten Jahrhunderts bereiste, hinterließ uns einige Nachrichten von den vorzüglichsten Gärten in jener Zeit. Er verbreitet sich besonders über die hydraulischen Künste, wegen deren der Garten des Cardinals von Ferrara in Tivoli berühmt war.

Warton (Essay on Pope) erwähnt, daß in l' Adamo, einem in Mailand 1617 erschienenen, und von G. B. Andreini in Florenz beschriebenen Gedichte, „auf den Kupferstichen, welche das Paradies vorstellen sollten, sich beschorne Hecken, viereckige Parterre, gerade Gänge, unter der Scheere gehaltene Bäume, regelmäßige Blumengruppen, Grotten über Grotten, Marmorspringbrunnen und Wasserwerke zu schauen waren." Dies kann für eine poetische Zusammenhäufung von Allem, was man im 17ten Jahrhundert an einem Garten für schön ansah, gelten.

Evelyn, der Verfasser der Sylva, besuchte Italien in der Mitte des 17ten Jahrhunderts. Er berichtete von dem Palaste des Jeronimo del Negro in Genua, „daß auf der Terrasse oder dem Hügelgarten, sich ein Hain von stattlichen Bäumen befindet, unter ihnen Schaafe, Schäfer und wilde Thiere, aus Stein gehauen; auch waren da Springbrunnen, Felsen und Fischweiher. Faßt man die eine Seite ins Auge, so wähnt man sich in einer Wildniß; sieht man auf die zweite, so dünkt man sich mitten in einer großen Stadt."

Mehr als Tausend Paläste und ansehnliche Landhäuser, versichert Evelyn, sind in der Nachbarschaft von Florenz. Er erwähnt vorzüglich des von Boboli an der Herzoglichen Residenz (Palast Pitti) in der Stadt. In und bei Rom entzückten ihn die Landhäuser der Familien Borghese und Aldobrandini, die an Lage, Zierlichkeit, Wasserreichthum, Hainen, Anhöhen und Aussichten alles übertrafen, was Evelyn bisher gesehen hatte. Unter andern erzählt er von einer Wasserkunst, die einen kupfernen Ball auf einem kleinen Springbrunnen immer auf und abtanzen machte, welche niedliche Spielerei noch in Frascati zu sehen ist.

Des Palast's und der Gärten von Este und Tivoli, wird ebenfalls lobend erwähnt. In den Gartenpalästen in der Lombardei meint er Mausoleen zu sehen, welche reiche, durch diese Bauten und Anlagen verarmte Familien, ihrem Wohlstande setzten.

„Ein Italienischer Adelicher", bemerkt Forsyth, „wird mit einer Krone täglich leben, aber Millionen vergeuden, um der Nachwelt und der Zierde seines Vaterlands willen."

Die Einführung des Christenthums, als nationeller Gottesdienst, war, obgleich der Verbreitung der Blumen vortheilhaft, ehedem ihr schädlich. Tertullian und Clemens von Alexandria, eiferten im 2ten Jahrhundert mit aller ihrer Beredsamkeit gegen den Gebrauch der Blumen. Der Cultus der katholischen Religion, in dunkelen Gewölben ausgeübt, war nicht, wie gegenwärtig, von Musik begleitet, inmitten von Statuen, Gemälden und reich mit Blumen geschmückten Altären. Blumen scheinen daher von den neuern Römern bis zum 10ten Jahrhundert wenig cultivirt worden zu sein. P. de Crescenz, zu Anfang des 4. Jahrhunderts, erwähnt nur des Veilchens, der Lilie, der Rose, Nelke und Schwertlilie. Der Handel fing im nächsten Jahrhundert zu blühen an, neue Pflanzen wurden aus dem Morgenlande, durch die reichen Venetianer und Genueser eingeführt. Stephanus (De re Hortensi, §. 113.) berichtet, daß Caspar de Gabriel, ein reicher Toskanischer Edelmann, viel Kosten darauf wendete, um eine Pflanzensammlung in Padua anzulegen, welche er 1525 zu Stande brachte, und somit den ersten botanischen Garten in Europa gründete. Obgleich er kein öffentlicher war, wurde doch Niemanden der Eintritt verwehrt. Diesem Garten folgten, der von Cornero in Venedig, und von Simonetti in Mailand, die von einigen Klöstern in Rom, und von Pinella in Neapel, u. s. w.

Belon, ein französischer Naturforscher, war, als er 1555 nach Pisa kam, über die Schönheit des dasigen Gartens, über seinen Pflanzenreichthum und die auf ihre Pflege verwendete Sorgfalt sehr erstaunt. 1591 hatte sich die Zahl der Pflanzen so vermehrt, daß ein neuer Garten nöthig wurde, der jetzige botanische Garten. Zwei Reihen Beete waren für Zierblumen bestimmt, ein Glashaus nahm die zärtlichern auf. Zu Anfang des 18. Jahrhunderts erhielt der Garten einen bedeutenden Zuwachs durch die zum erstenmal in Italien aus Holland eingeführten gefüllten Blumen. Calvio Hist. Pisani.

Pisa's Beispiel wurde bald von andern Städten und Universitäten in Italien und Teutschland nachgeahmt. 1545 wurde die Anlegung eines öffentlichen botanischen Gartens in Padua, vom Senate in Venedig bewilligt. Pabst Pius V. ließ Gärten in Bologna und Rom anlegen, demnächst einen zu Florenz der Großherzog. Von da an nahmen die botanischen Gärten so zu, daß jetzt jede einigermaßen erhebliche italienische Stadt einen hat. Die Italiener haben die Abarten der den Römern bekannten Obstgattungen vermehrt, aber wenig neue Sorten, wenn wir die Orange und Ananas ausnehmen, hinzugefügt. Die Orange, die in dem Zeitraume zwischen Plinius und Palladius eingeführt wurde, ist die Frucht in welcher Italien excellirt, mehr wegen des Bodens und Himmelstriches als durch die Bemühungen der Kunst.

Man hat nahe hundert Abarten davon in Italien, doch hält es in den Orangegärten von Nervi schwer, mehr als fünfzig sich unterscheidende Arten auszufinden. Diese wurden größtentheils aus Kernen gezogen. Die schönsten und regelmäßigsten Orangegärten sind in Nervi, und die stärksten Stämme um Neapel, Sorrenta und Amalfi. Die seltensten werden in den Conservatorien in Rom gezogen, das größte Haus und die schönste Sammlung findet sich in der von Borghese. Zu Florenz und Mailand müssen sämmtliche Arten während des Winters unter Dach gebracht werden, wogegen sie in Hieres und Nizza in Südfrankreich, und in Genua und Nervi die gewöhnlichen Winter im Freien ausdauern.

In der Gegend von Rom und Neapel werden über zwanzig Arten von Pfirsichen cultivirt. Die Pfirsiche ist die in Italien am besten gedeihende Steinfrucht. Man hat nur wenig Aprikosen, und wenig Pflaumen, aber die Reine claude ist von vorzüglicher Güte.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 39. 30. März 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erwiederung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom August 1835, No. 92 u. 93 enthaltene Abhandlung: Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forsten von Seiten der dirigirenden Behörden.

Wenn nun aus dem Obigen hervorgeht, daß bei solchen sehr beträchtlichen und größtentheils dringend nöthigen, auch für die Folge fortbestehenden Holzabgaben, vorzugsweise von Brenn- und Kohlholz, an einen sehr erheblichen Holzverkauf auch künftig nicht wird zu denken sein; so begreife ich nicht, welcher Umstand Herrn Schultze veranlassen kann, auf Erziehung von Fichtenholz und auf Umwandlung der jungen, nicht ganz vollkommenen Buchenbestände in gemischte Bestände, welche jedenfalls großentheils künftig den reinen Fichtenbeständen zufallen würden, sobald das Forstpersonal mit Herrn Schultze eine gleiche Vorliebe für die Fichte besäße, so außerordentlich versessen zu sein. Steht Fichtenholz zu Brenn- und Kohlholz auch recht gut zu verwenden, zugegeben auch, daß Fichtenbestände einen sehr viel größern Holzertrag abwerfen, als Buchenbestände, so kann doch die viel geringere Brennkraft der Fichten nicht unberücksichtigt bleiben, zumal der bei weitem größte Theil der hiesigen Unterthanen nicht mit einer gewissen Malterzahl, sondern mit dem vollen Brennholzbedarfe berechtigt ist, dazu aber vom Fichtenholze ein weit größeres Quantum erfordert wird, als vom Buchenholze. Ob der mit dem Freiholze fixirte Theil der hiesigen Unterthanen es sich braucht gefallen zu lassen, Fichtenholz statt Laubholz zu nehmen, ist eine Frage, die ich nicht zu entscheiden vermag, viel weniger noch als die interessante Frage: ob behufs Erlangung von Brennholz die Anzucht von Fichtenbeständen oder von Buchenbeständen im Allgemeinen vortheilhafter erscheint?

Wenn es uns nun ferner noch in lebhaftem Andenken ist, welche Verwüstungen der Borkenkäfer und der Sturm zu verschiedenen Zeiten in den Fichtenbeständen des Harzes angerichtet hat; wenn man erwägt, in welche kritische Lage unsere Landesregierung, der die Befriedigung der Holzbedürfnisse so vieler Gemeinden in Folge der Berechtigung zusteht, durch das Wiederkehren solcher unangenehmen Ereignisse im Oberforste Seesen versetzt werden könnte, sobald der weiteren Ausdehnung der Fichtenwaldungen nicht Einhalt geschieht; wenn ferner — wie schon bemerkt worden — das sehr bedeutende Sinken des Preises für fichtenes Bau- und Nutzholz in der hiesigen Gegend und dessen künftig mangelnder Absatz ganz klar am Tage liegt; so kann ich es gewiß um so mehr verantworten, während meiner Dienstzeit hieselbst den Buchenbeständen einen gewissen Vorschub geleistet zu haben, als — wie die mitgetheilte Tabelle nachweist — bereits Fichtenbestände in reichlicher Anzahl in meinem Dienstbezirke vorhanden sind.

ad 4. Selbst auf dieser nicht unbedeutenden Höhe, worauf sich diese Cultur befindet, haben Herrn Schultze die Augen noch getrogen; denn die Buchen-Lohden sind nicht in 4 Fuß Entfernung, sondern in 8 Fuß von einander entfernten Reihen gepflanzt, wobei die Lohden in den Reihen 5 Fuß von einander stehen. Die erwähnten neben einander liegenden zwei Fichten-Saatkämpe, zusammen zwei Waldmorgen groß, liegen oben an der nordöstlichen Seite des Forstortes Taternberg und sind daraus unlängst die, zur Ausbesserung der auf der südwestlichen Seite jenes Forstorts zwischen Buchen-Lohden befindlich gewesenen plätzigen Stellen erforderlich gewesenen Fichten entnommen. Der nordöstliche Hang des Taternberges war, nach den Bestimmungen der Betriebsordnung alternativ auch schon zur Cultur mit Fichten verdammt; es ist mir indessen gelungen, mittelst der noch vorhanden gewesenen alten Buchen,

Digitized by Google

daselbst einen jungen Buchenbestand wiederum zu erziehen, welcher einer bedeutenden Ausbesserung nicht bedarf, um vollkommen zu werden. Oben an dieser verjüngten Buchenpartie liegen jene zwei Fichtenkämpe, großentheils von Buchen-Lohden eingeschlossen. Mein Bestreben, auch diese Kamp-Fläche mit zu jener Buchenwaldpartie zu ziehen, mithin den ganzen nordöstlichen Hang zum Buchenbestande zu machen, dürfte nur von solchen Forstmännern mir verargt werden, die keinen Sinn für Ordnung im Walde haben und denen es gleichgültig ist, ob Bestände der verschiedensten Art zwischen einander zu liegen kommen. Zur Erreichung jenes Zwecks habe ich vor 4 Jahren den einen der erwähnten Fichtenkämpe, worin damals die darin in Anzahl noch vorhandenen Fichten etwa 6 Zoll hoch waren, mit 1½ bis 2 Fuß hohen Buchen-Lohden in der vorhin gedachten Weise bepflanzen lassen, und habe ich bis jetzt keine Ursache, den beabsichtigten Erfolg jener Cultur zu bezweifeln, sobald die, in Folge des theilweise daran verübten Mäusefraßes und der Trockniß der letzten drei Jahre ausgegangenen Lohden durch neue ersetzt werden. Die geringen Kosten jener Lohdenpflanzung, im Betrage von etwa 4 Thalern, worin nun die arge Verschwendung, welche mir zur Last gelegt wird, besteht, wird man wohl verschmerzen können, wenn der Erfolg den Erwartungen entspricht. Wenn Herr Schultze selbst gesteht, daß, da der größte Theil des betreffenden Reviers Fichten producirt, die Anzucht der Buchen an den geeigneten Stellen wohl zu wünschen sei, so begreife ich nicht, wie er dazu kommt, mich der besondern Vorliebe für die Buche im vorliegenden Falle zu bezüchtigen. Könnte dem forstlichen Publikum daran gelegen sein, so würde ich durch Anführung vieler Beispiele leicht darthun können, wie Herr Schultze eine ganz besondere Vorliebe für die Fichte in seinem Busen trägt und zwar wahrscheinlich bei Unterstellung des sehr unrichtigen Calculs, daß das Fichtenbauholz in der hiesigen Gegend in demselben hohen Preise bleiben werde, den es gegenwärtig hat. Die Umwandlung des von der fraglichen Kampfläche zu erwartenden Fichtenbestandes in einen Buchenbestand erst der Nachkommenschaft im zweiten Umtriebe zu überlassen, dazu kann der Umstand, daß jene Fläche zur Erlangung eines geschlossenen Fichtenbestandes eine hinlängliche Anzahl Fichten gegenwärtig enthält, keinen hinlänglichen Grund für Denjenigen abgeben, der nach Thunlichkeit darauf Bedacht nimmt, schon während seiner Dienstzeit die möglichste Ordnung und Regelmäßigkeit im Walde herzustellen. Unbegreiflich ist es mir übrigens noch, wie Herr Schultze durch jene Lohdenpflanzung zwischen die gedrängt stehenden Fichten einen sogenannten Dominationskampf will hervorgerufen gefunden haben und eine nicht unbeträchtliche Schmälerung des Ertrages hervorzaubern will, zumal als er das baldige Unterdrücktwerden der Buchenpflänzlinge mit prophetischem Blicke erspähet hat. Im Falle auch der Erfolg der Buchenpflanzung nicht der gehoffte ist, dürfte dennoch jene Cultur nicht den Namen einer nachtheiligen Spielerei, sondern den, eines erfolglosen Versuchs verdienen.

ad 5. Der berührte 20jährige Fichtenbestand, worin sich einzelne 30- bis 40jährige krüppelige und niedrige Eichen befinden sollen, kann kein anderer sein, als der im Forstorte Ebene unter dem Buchberge im Forstreviere Gittelde, weil ich sonst einen Bestand der beschriebenen Art in dem hiesigen Oberforste nicht kenne.

Ist meine Vermuthung richtig; so hat Herr Schultze abermals die Wahrheit verläugnet, denn jene Eichen sind fast ohne alle Ausnahme von sehr gutem kräftigen Wuchse, weshalb sie aus jenen Fichten nicht bereits ausgehauen worden sind. Mögen die Eichen auch manche der darunter stehenden Fichten unterdrücken, Jene sind mir hier lieber als Diese, denn im Forstreviere Gittelde ist gänzlicher Mangel an Eichen, großer Ueberfluß aber an Fichten, so daß daraus den holzberechtigten Unterthanen nicht einmal das bedürftige eichene Schwellholz zu ihren Gebäuden abgegeben werden kann. Da nun auch der Boden, worauf dieser Fichtenbestand nebst den Eichen sich befindet, sich ganz vorzüglich und besser als anderwärts für die Eiche eignet — es ist aufgeschwemmtes Gebirge in ganz ebener und niedriger Lage — so glaube ich, durch das Stehenlassen jener gutwüchsigen Eichen, die im Falle der gegenwärtigen Wegnahme nur weniges Brennholz geliefert haben würden, der nachfolgenden Generation eben so sehr einen Dienst zu erweisen, als durch mein bisheriges Bestreben, in jenem Reviere Eichen anzubauen. Das Merkwürdigste bei jener strengen Rüge ist aber, daß die Betriebsordnung — als dessen Schöpfer sich doch Herr Schultze ansieht — im Jahre 1822 das Stehenlassen jener Eichen vorschreibt, wie folgt: „Abtrieb der alten Eichen und Kopfhainen und Cultur der Blöße durch Fichtensaat oder Pflanzung. Die vorfindlichen jungen Eichen sind jedoch sämmtlich überzuhalten.

Gewiß recht schwer ist es, Herrn Schultze Etwas recht zu machen; verfährt man nicht nach den Vorschriften der Betriebsordnung, so ist die Rüge unfehlbar, verfährt man aber danach, so bleibt die Rüge auch nicht aus.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Einige Worte über die Bodenkultur in Bayern.

Gibt es auch viele Gegenden in Bayern, wo die Beschaffenheit des Bodens von der Art ist, daß alle darauf verwandte Arbeit und Kosten vergeblich sein würden, so ist es doch nicht minder gewiß, daß man zu leicht über die Möglichkeit abspricht, manche Strecken durch anhaltenden Fleiß und ein zweckmäßiges Verfahren nach und nach in fruchtbaren Stand zu setzen, oder doch denselben einigen Ertrag durch Baumpflanzungen abzugewinnen. Zahlreiche Versuche, welche in solcher Absicht in mehreren europäischen Ländern, besonders in England, gemacht wurden, können auch bei uns nachgeahmt werden, wobei die beruhigende Gewißheit eintritt, daß es jedenfalls nicht vergebliche sind, da man nur diejenigen verfolgen wird, deren glücklicher Erfolg unbezweifelt ist.

Um die Wahrheit dieses Satzes lebhaft zu fühlen, werfe man einen Blick auf die folgende Zusammenstellung des angebauten und öden Bodens in Bayern:

Im	sind angebaut Theile,	Waldfläche Theile,	ödes Land Theile.
Isar-Kreise	35	31	34
Unterdonau-Kreise	50	28	21
Oberdonau-Kreise	50	25	25
Regen-Kreise	47	29	23
Untermain-Kreise	58	32	9
Obermain-Kreise	60	29	11
Rhein-Kreise	57	25	7
Rezat-Kreise	70	22	7
	427	231	137

Einleuchtend ist das außerordentliche Mißverhältniß, wornach in den 4 ersten Kreisen gegen 182 Theile gebautes Feld, 103 Theile ungenutzt liegen, bei den 4 andern aber 245 Theile cultivirt sind und bloß 34 Theile nichts eintragen.

Auch mit den Waldungen stehet es nicht besser, denn in den vier ersten Kreisen kommen auf die 182 Theile cultivirtes Land nur 113 Theile Wald und in den andern 4 Kreisen auf 245 Theile 118 Theile Waldungen, rechnet man nun alle Theile zusammen, so sind:

	Angebaut	Wald	Öde	Total
a) in den 4 ersten Kreisen	182	113	103	398
b) in den 4 zweiten Kreisen	245	118	34	397

bei vier Kreisen über den dritten Theil und bei den vier andern der zehnte bis elfte Theil ganz ungenutzt. Die Oberfläche muß nun ebenfalls in Betracht gezogen werden, diese beträgt in runden Zahlen

a) in den 4 ersten Kreisen 850 Quadrat-Meilen,
b) in den vier zweiten Kreisen 625 „ „

Es leben auf einer Quadrat-Meile in den 4 ersten Kreisen ungefähr 2100 Menschen und in den vier andern 3100 Menschen, also um die Hälfte mehr.

Nimmt man die Oberfläche in Meilenzahlen, so sind in runder Zahl □Meilen, angebaut, Wald, Öden,

a) in den 4 ersten Kreisen von 850 388 242 220
b) in den 4 andern „ „ 625 385 185 55

Nach diesen einleuchtenden Thatsachen ist es nun nicht mehr schwer, sich von der Wahrheit der vielfach schon aufgestellten Behauptung zu überzeugen, daß bei zweckmäßigen Anstalten noch hundert Tausende ihren Unterhalt finden würden; denn auch zugegeben, daß bei den ersten vier Kreisen, viele Seen, Moräste und aller Cultur unfähige Bergkuppen und Höhen bedeutende Strecken einnehmen, so kann im alleräußersten Fall dafür noch lange nicht der dritte Theil des öden Bodens angenommen werden, aber auch dieses — ja noch mehr — die Hälfte zugegeben, so werden immer noch 110 □Meilen übrig bleiben, welche nur der leitenden Hand der Menschen bedürfen, um nutzbare Erzeugnisse, insbesondere Holz zu produciren, und eine weit größere Population zu ernähren.

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Kirschen sind in ganz Italien vorzüglich, am besten in Toscana. Die Mailänder oder Morellakirsche ist wegen ihrer großen Fruchtbarkeit bekannt, und geschätzt wegen ihres festen Fleisches und Wohlgeschmacks, der dem der Morchella esculenta nahe kommt.

Die Abarten der Weintraube sind nicht so zahlreich, wie in Frankreich und Spanien, und meistens das Ergebniß eines lang dauernden Standpunkts in einerlei Boden und Lage. Die Trauben sind nicht vorzüglich zum Verspeisen, und selbst in den besten Distrikten nicht besser, als die in den Treibhäusern Englands getriebenen Muscateller, Süßwasser, Muskadine, und andere Sorten. Die Traube ist die einzige in Italien gedeihende Beere. Die Bewohner der Alpen und Apenninen, die Erd- und Himbeeren, und Johannisbeeren gedeihen nicht in den Gärten.

Aepfel und Birnen und andere Kernfrüchte sind in Nord-Italien im Durchschnitte sehr gut, dies weniger im südlichen. An

Digitized by Google

daselbst einen jungen Buchenbestand wiederum zu erziehen, welcher einer bedeutenden Ausbesserung nicht bedarf, um vollkommen zu werden. Oben an dieser verjüngten Buchenpartie liegen jene zwei Fichtenkämpe, großentheils von Buchen-Lohden eingeschlossen. Mein Bestreben, auch diese Kamp-Fläche mit zu jener Buchenwaldpartie zu ziehen, mithin den ganzen nordöstlichen Hang zum Buchenbestande zu machen, dürfte nur von solchen Forstmännern mir verargt werden, die keinen Sinn für Ordnung im Walde haben und denen es gleichgültig ist, ob Bestände der verschiedensten Art zwischen einander zu liegen kommen. Zur Erreichung jenes Zwecks habe ich vor 4 Jahren den einen der erwähnten Fichtenkämpe, worin damals die darin in Anzahl noch vorhandenen Fichten etwa 6 Zoll hoch waren, mit 1½ bis 2 Fuß hohen Buchen-Lohden in der vorhin gedachten Weise bepflanzen lassen, und habe ich bis jetzt keine Ursache, den beabsichtigten Erfolg jener Cultur zu bezweifeln, sobald die, in Folge des theilweise daran verübten Mäusefraßes und der Trockniß der letzten drei Jahre ausgegangenen Lohden durch neue ersetzt werden. Die geringen Kosten jener Lohdenpflanzung, im Betrage von etwa 4 Thalern, worin nun die arge Verschwendung, welche mir zur Last gelegt wird, besteht, wird man wohl verschmerzen können, wenn der Erfolg den Erwartungen entspricht. Wenn Herr Schultze selbst gesteht, daß, da der größte Theil des betreffenden Reviers Fichten producirt, die Anzucht der Buchen an den geeigneten Stellen wohl zu wünschen sei, so begreife ich nicht, wie er dazu kommt, mich der besondern Vorliebe für die Buche im vorliegenden Falle zu bezüchtigen. Könnte dem forstlichen Publikum daran gelegen sein, so würde ich durch Anführung vieler Beispiele leicht darthun können, wie Herr Schultze eine ganz besondere Vorliebe für die Fichte in seinem Busen trägt und zwar wahrscheinlich bei Unterstellung des sehr unrichtigen Calculs, daß das Fichtenbauholz in der hiesigen Gegend in demselben hohen Preise bleiben werde, den es gegenwärtig hat. Die Umwandlung des von der fraglichen Kampfläche zu erwartenden Fichtenbestandes in einen Buchenbestand erst der Nachkommenschaft im zweiten Umtriebe zu überlassen, dazu kann der Umstand, daß jene Fläche zur Erlangung eines geschlossenen Fichtenbestandes eine hinlängliche Anzahl Fichten gegenwärtig enthält, keinen hinlänglichen Grund für Denjenigen abgeben, der nach Thunlichkeit darauf Bedacht nimmt, schon während seiner Dienstzeit die möglichste Ordnung und Regelmäßigkeit im Walde herzustellen. Unbegreiflich ist es mir übrigens noch, wie Herr Schultze durch jene Lohdenpflanzung zwischen die gedrängt stehenden Fichten einen sogenannten Dominationskampf will hervorgerufen gefunden haben und eine nicht unbeträchtliche Schmälerung des Ertrages hervorzaubern will, zumal als er das baldige Unterdrücktwerden der Buchenpflänzlinge mit prophetischem Blicke erspähet hat. Im Falle auch der Erfolg der Buchenpflanzung nicht der gehoffte ist, dürfte dennoch jene Cultur nicht den Namen einer nachtheiligen Spielerei, sondern den, eines erfolglosen Versuchs verdienen.

ad 5. Der berührte 20jährige Fichtenbestand, worin sich einzelne 30- bis 40jährige krüppelige und niedrige Eichen befinden sollen, kann kein anderer sein, als der im Forstorte Ebene unter dem Buchberge im Forstreviere Gittelde, weil ich sonst einen Bestand der beschriebenen Art in dem hiesigen Oberforste nicht kenne.

Ist meine Vermuthung richtig; so hat Herr Schultze abermals die Wahrheit verläugnet, denn jene Eichen sind fast ohne alle Ausnahme von sehr gutem kräftigen Wuchse, weshalb sie aus jenen Fichten nicht bereits ausgehauen worden sind. Mögen die Eichen auch manche der darunter stehenden Fichten unterdrücken, Jene sind mir hier lieber als Diese, denn im Forstreviere Gittelde ist gänzlicher Mangel an Eichen, großer Ueberfluß aber an Fichten, so daß daraus den holzberechtigten Unterthanen nicht einmal das bedürftige eichene Schwellholz zu ihren Gebäuden abgegeben werden kann. Da nun auch der Boden, worauf dieser Fichtenbestand nebst den Eichen sich befindet, sich ganz vorzüglich und besser als anderwärts für die Eiche eignet — es ist aufgeschwemmtes Gebirge in ganz ebener und niedriger Lage — so glaube ich, durch das Stehenlassen jener gutwüchsigen Eichen, die im Falle der gegenwärtigen Wegnahme nur weniges Brennholz geliefert haben würden, der nachfolgenden Generation eben so sehr einen Dienst zu erweisen, als durch mein bisheriges Bestreben, in jenem Reviere Eichen anzubauen. Das Merkwürdigste bei jener strengen Rüge ist aber, daß die Betriebsordnung — als dessen Schöpfer sich doch Herr Schultze ansieht — im Jahre 1822 das Stehenlassen jener Eichen vorschreibt, wie folgt: „Abtrieb der alten Eichen und Kopfhainen und Cultur der Blöße durch Fichtensaat oder Pflanzung. Die vorfindlichen jungen Eichen sind jedoch sämmtlich überzuhalten.

Gewiß recht schwer ist es, Herrn Schultze Etwas recht zu machen; verfährt man nicht nach den Vorschriften der Betriebsordnung, so ist die Rüge unfehlbar, verfährt man aber danach, so bleibt die Rüge ebenfalls nicht aus.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Einige Worte über die Bodenkultur in Bayern.

Gibt es auch viele Gegenden in Bayern, wo die Beschaffenheit des Bodens von der Art ist, daß alle darauf verwandte Arbeit und Kosten vergeblich sein würden, so ist es doch nicht minder gewiß, daß man zu leicht über die Möglichkeit abspricht, manche Strecken durch anhaltenden Fleiß und ein zweckmäßiges Verfahren nach und nach in fruchtbaren Stand zu setzen, oder doch denselben einigen Ertrag durch Baumpflanzungen abzugewinnen. Zahlreiche Versuche, welche in solcher Absicht in mehreren europäischen Ländern, besonders in England, gemacht wurden, können auch bei uns nachgeahmt werden, wobei die beruhigende Gewißheit eintritt, daß es jedenfalls nicht vergebliche sind, da man nur diejenigen verfolgen wird, deren glücklicher Erfolg unbezweifelt ist.

Um die Wahrheit dieses Satzes lebhaft zu fühlen, werfe man einen Blick auf die folgende Zusammenstellung des angebauten und öden Bodens in Bayern:

Im	sind angebaut Theile,	Waldfläche Theile,	ödes Land Theile.
Isar-Kreise	35	31	34
Unterdonau-Kreise	50	28	21
Oberdonau-Kreise	50	25	25
Regen-Kreise	47	29	23
Untermain-Kreise	58	32	9
Obermain-Kreise	60	29	11
Rhein-Kreise	57	25	7
Rezat-Kreise	70	23	7
	427	231	137

Einleuchtend ist das außerordentliche Mißverhältniß, wornach in den 4 ersten Kreisen gegen 182 Theile gebautes Feld, 103 Theile ungenutzt liegen, bei den 4 andern aber 245 Theile cultivirt sind und bloß 34 Theile nichts eintragen.

Auch mit den Waldungen stehet es nicht besser, denn in den vier ersten Kreisen kommen auf die 182 Theile cultivirtes Land nur 113 Theile Wald und in den andern 4 Kreisen auf 245 Theile 118 Theile Waldungen, rechnet man nun alle Theile zusammen, so sind:

	Angebaut	Wald	Öde	Total
a) in den 4 ersten Kreisen	182	113	103	398
b) in den 4 zweiten Kreisen	245	118	34	397

bei vier Kreisen über den dritten Theil und bei den vier andern der zehnte bis elfte Theil ganz ungenutzt. Die Oberfläche muß nun ebenfalls in Betracht gezogen werden, diese beträgt in runden Zahlen

a) in den 4 ersten Kreisen 850 Quadrat-Meilen,
b) in den vier zweiten Kreisen 625 „ „

Es leben auf einer Quadrat-Meile in den 4 ersten Kreisen ungefähr 2100 Menschen und in den vier andern 3100 Menschen, also um die Hälfte mehr.

Nimmt man die Oberfläche in Meilenzahlen, so sind in runder Zahl □Meilen, angebaut, Wald, Öden,

a) in den 4 ersten Kreisen von 850 388 242 220
b) in den 4 andern „ „ 625 385 185 55

Nach diesen einleuchtenden Thatsachen ist es nun nicht mehr schwer, sich von der Wahrheit der vielfach schon aufgestellten Behauptung zu überzeugen, daß bei zweckmäßigen Anstalten noch hundert Tausende ihren Unterhalt finden würden; denn auch zugegeben, daß bei den ersten vier Kreisen, viele Seen, Moräste und aller Cultur unfähige Bergkuppen und Höhen bedeutende Strecken einnehmen, so kann im alleräußersten Fall dafür noch lange nicht der dritte Theil des öden Bodens angenommen werden, aber auch dieses — ja noch mehr — die Hälfte zugegeben, so werden immer noch 110 □Meilen übrig bleiben, welche nur der leitenden Hand der Menschen bedürfen, um nutzbare Erzeugnisse, insbesondere Holz zu produciren, und eine weit größere Population zu ernähren.

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Kirschen sind in ganz Italien vorzüglich, am besten in Toscana. Die Mailänder oder Morellakirsche ist wegen ihrer großen Fruchtbarkeit bekannt, und geschätzt wegen ihres festen Fleisches und Wohlgeschmacks, der dem der Morchella esculenta nahe kommt.

Die Abarten der Weintraube sind nicht so zahlreich, wie in Frankreich und Spanien, und meistens das Ergebniß eines lang dauernden Standpunkts in einerlei Boden und Lage. Die Trauben sind nicht vorzüglich zum Verspeisen, und selbst in den besten Distrikten nicht besser, als die in den Treibhäusern Englands getriebenen Muscateller, Süßwasser, Muskadine, und andere Sorten. Die Traube ist die einzige in Italien gedeihende Beere. Die Bewohner der Alpen und Apenninen, die Erd- und Himbeeren, und Johannisbeeren gedeihen nicht in den Gärten.

Aepfel und Birnen und andere Kernfrüchte sind in Nord-Italien im Durchschnitte sehr gut, dies weniger im südlichen. An

Digitized by Google

Cornelkirschen und Speierlingen in den mannichfachsten Abarten haben Piemont und die Lombardei Ueberfluß.

Die Ananas wird nur an wenig Orten gezogen, mit Erfolg nur zu Florenz und Mailand. In den Königlichen Gärten von Portici, gibt es nur wenige, und diese sind schwach, gelbblätterig und von Insekten zernagt. Die wenigen in den päbstlichen Gärten und in den Gärten einiger Villen um Rom, sind nicht viel besser. Bei weitem die schönsten und meisten wachsen in den Gärten von Monza. Der vorletzte König von Sardinien sandte seinen Gärtner, Brochieri nach England, um dort ihre Behandlung der Ananas zu lernen. Die Italiener werden mit Brennholz meistens aus den Wäldern der Alpen und Apenninen versehen, und Forstbäume werden in Parks, auf öffentlichen Spaziergängen und an den Landstraßen angepflanzt. Noch windet hie und da die Rebe sich um Ulmen und Pappeln; in Toskana und der Lombardei aber werden für diesen Zweck der Feldahorn (A. campestre) und die Blüthenesche (Fraxinus ornus) vorgezogen.

Der gemeinste vielfach benutzte Baum, ist die schmalblättrige Ulme, welche die Straße von Rom nach Neapel einfaßt. Um Mailand ist die italienische Pappel gewöhnlich. Um Mailand und Monza befinden sich die angenehmsten Spaziergänge für Gehende und Fahrende, und die schönsten Alleen in ganz Italien, unter den dasigen Bäumen herrscht große Mannichfaltigkeit, es wechseln der Tulpenbaum, Platanus, Acacien, Linden, Melia Azedarach. L. verschiedene Eichenarten, Kastanien, Birken u. s. w.; der Vicekönig Eugen ließ viele Pflanzungen machen.

Die Arten sind überall gemischt, damit, wenn die eine im Wachsthum zögert, das freudige Gedeihen der andern die Lücke deckt. Villaresi pflanzte sehr viele davon, vor Ausbruch der letzten politischen Ereignisse beschäftigte er nicht weniger als 3000 Mann zur Anlegung und Erhaltung der Königlichen Gärten und Lustwälder.

Die Nutzhölzer und Urwälder Italiens bestehen aus Eichen Kastanien und Birken. Der Unterwuchs ist häufig Arbutus, Stechpalme und Myrthe. Solche Wälder umsäumen die Alpen und bedecken an mehreren Orten die Hügel der Apenninen. In höhern Regionen herrscht die Lärche, und in beschützten Schluchten die Silbertanne. Die Steinfichte und Kiefer gehört den niedern Arno- und Tiberthälern an. Hecken sind in Italien durchgängig im Gebrauch, aber sehr unvollkommen erhalten. In der Lombardei wird der Hagedorn dazu angewendet, in Toskana, im Kirchenstaat und im Neapolitanischen ist für Einzäunungen der Rhamnus palinrus der vorherrschende Strauch, worunter sich nicht selten die Pyracanta, Granate, Myrthe, wilde Rosen, Brombeeren, Haseln, Rohr mischen. Selten sind sie ohne Lücken, die entweder offen gelassen, oder mit dürren Reißen zugestopft werden. In der Lombardei giebts mitunter auch Zäune von Weiden, deren Ruthen zum Anbinden der Weinreben gebraucht werden.

Die Römer waren, wie wir gesehen, ziemlich unwissend in dem Gartenwesen, als Wissenschaft betrachtet; ihre Nachkömmlinge haben durch die Errichtung von Lehrstühlen der Botanik und durch Anlegung botanischer Gärten im 16. Jahrhundert wesentlich das Studium der Pflanzenkunde befördert. Ohne Kenntniß der Pflanzenphysiologie kann die Ausübung der Gärtnerei nur empirisch betrieben werden; Malpighi war es, der die Italiener zuerst mit derselben bekannt machte.

Bei den Römern war es Sitte, ehe ein großes landwirthschaftliches Geschäft begonnen wurde, den Schutzgott desselben, Flora, Pomona, Vertumnus u. s. w. anzurufen, auch auf die Constellationen des Mondes und dergl. zu achten. Es ist Vieles davon auf die neuern Italiener übergegangen. Viele Gärtner richten sich beim Säen der Küchenkräuter nach dem Monde, andere murmeln dabei Gebete.

Es giebt nur wenige italienische Originalschriftsteller über das Gartenwesen. Filippo Re schrieb darüber, Silvio Sigismondi in Mailand gab ein Werk über englische Gartenkunst, größtentheils aus Hirschfeld entnommen, heraus. Clarici ist ein fruchtbarer Schriftsteller über Küchengärtnerei und Blumenzucht, und der geschätzteste Schriftsteller über die Orangenbäume ist Gallesio in Savonna.

Wenn in den neuern Zeiten das Gartenwesen zuerst in Italien bekannt wurde, so erreichte es dagegen einen hohen Grad der Vollkommenheit in Holland und in den Niederlanden. Die Kreuzzüge im 12. Jahrhunderte sollen, wie man gemeinhin annimmt, den Geschmack an Gebäuden und Gärten im nördlichen Europa geweckt haben. Aber nach Stephanus und Gesner scheint es, daß eine Liebhaberei für Pflanzen bei den Holländern schon vor dieser Zeit bestand. Es ist zu bedauern, daß kaum einige Materialien zu finden sind, aus denen sich eine solche Geschichte, wie der interessante Gegenstand es erfordert, bearbeiten ließ. Harte (Essays on Agriculture) muthmaßt, daß die Nothwendigkeit aus der ursprünglichen Dürftigkeit des Bodens entstand, indem der von Flandern ehemals so war, wie Arthur Young vor einem Jahrhundert den von Norfolk beschreibt, und aus einem gewissen Grad von Freiheit, förderlich dem Emporkommen des Ackerbaues, und daß der von den holländischen Kaufleuten, damals den ansehnlichsten in der Welt, erworbene Reichthum sie in den Stand setzte, Landhäuser und Gärten anzulegen, und fremde Gewächse einzuführen. Klima und Boden sind besonders günstig für Obstbau und Blumenzucht, die beiden Zweige, in denen die Holländer am meisten hervorragen.

Hirschfeld bemerkt, daß, obgleich die Holländer Geschmack im Gartenwesen haben, ihre Gärten doch, was den Plan betrifft wenig von denen der Franzosen abweichen. Die Charakteristik beider ist Regelmäßigkeit und Ueberfluß an Zierrathen, und der einzige Unterschied der, daß die holländischen Gärten mit albernen Zierrathen mehr noch überladen und von stehenden und häufig moraſtigen Wasserparthien noch mehr durchschnitten sind, als die französischen.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 40. 1. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erwiederung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom August 1835, No. 92 u. 93 enthaltene Abhandlung: Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forsten von Seiten der dirigirenden Behörden.

(Fortsetzung.)

ad 6. Herr Schultze hat die Gewogenheit, die Forstbehörde sogar darüber zu entschuldigen, daß sie den alten Fichtenbestand des zum ersten Wirthschaftstheile gehörenden Forstorts Grefeke, im Forstreviere Seesen, von einer unrichtigen Seite angehauen habe, so daß der angrenzende, dem zweiten Wirthschaftstheile einverleibte Fichtenbestand des Forstorts Steinbühl No. 2. dem Sturme preisgegeben sei, durch welchen bereits auch schon eine Fläche von 10 Waldmorgen vom Bestande entblößt wäre. Der angegebene Entschuldigungsgrund könnte richtig sein; denn nach dem im Jahre 1825 in Seesen statt gehabten großen Brande, wobei etwa 80 Wohngebäude nebst den dazu gehörigen Nebengebäuden in die Asche gelegt wurden, mußte der zum Wiederaufbaue benöthigte Bedarf an Fichten-Bauholz fast allein nur aus dem Forstorte Grefeke bestritten werden. Die zu jener Zeit von meinem Dienst-Vorgänger, nach der Meinung des Herrn Schultze, zu früh und unrichtig geschehen sein sollende Anhauung jenes Fichtenbestandes des ersten Wirthschaftstheils, hielt ich für ganz den forstwirthschaftlichen Regeln gemäß, da derselbe von der Nordostseite angehauen war; mithin trug ich um so weniger Bedenken, mit der Hauung in der bereits angefangenen Richtung fortzufahren, als ich sonst würde genöthigt gewesen sein, eine neue Hauung an der Südost-, Süd-, Südwest- oder Westseite zu beginnen, von welchen Seiten jener Bestand nicht etwa mehr, sondern noch weniger geschützt lag, als auf der Nordostseite.

Es blieb mir zu jener Zeit der Fehler nicht verborgen, daß der vom Herrn Schultze entworfene Betriebsplan, einen Fichtenbestand für die 2te Periode bestimmt, in direct nördlicher Richtung hinter einen haubaren und für die erste Periode bestimmten Fichtenbestand gelegt hatte, indessen stand es nicht in meiner Macht, darin eine Aenderung zu treffen, sondern mußte vielmehr jener unzweckmäßigen Anordnung Folge leisten.

Herr Schultze rügt nun aber die Wegnahme der auf der Fläche der ersten Periode und in südlicher Richtung vor dem Fichtenbestande des zweiten Wirthschafttheils befindlich gewesenen Buchen, auf welche Anschuldigung ich erwiedere, daß daselbst zwar einige Buchen, aber in so geringer Anzahl vorhanden gewesen sind, daß solche keineswegs die Wirkungen des Sturmes auf den Fichtenbestand der zweiten Periode abzuhalten vermochten, wie die wenigen noch sichtbaren Buchenstöcke beweisen. Demungeachtet ist, aus andern Gründen, ein Theil jener Buchen stehen geblieben, nachdem aber vor mehreren Jahren durch Duft und Schneeanhang fast sämmtliche Äste von jenen Buchen abgebrochen sind und die Erfahrung die Unzulänglichkeit des Schutzes von Seiten der stehen gebliebenen Buchen hinlänglich dargethan hatte, ließ ich ohne alles Bedenken jene wenigen Buchen wegnehmen. Die Stürme der letzten Jahre haben nun fortgefahren, von dem angrenzenden ungeschützten Fichtenbestande den Saum zu beschädigen und die bereits vorhandene Blöße zu erweitern, so daß diese gegenwärtig vielleicht 10 Waldmorgen groß sein kann.

Die Aufhauung der erfolgten Windfälle beliebt Herr Schultze eine Ueberhauung zu nennen. Dem forstlichen Publikum überlasse ich es nun zur Beurtheilung, ob mich oder den Forst-Regulator Herrn Schultze ein Vorwurf im vorliegenden Falle treffen müsse? Zur Beruhigung desselben mache ich ihm übrigens bemerklich, daß der erwähnte

Digitized by Google

und an der südlichen Seite vom Sturme gelittene Fichtenbestand, in einer geringen Entfernung von seinem südlichen Saume, mit Buchen größtentheils sehr stark gemischt ist, so daß im unglücklichsten Falle immer nur ein nicht bedeutender Theil jenes Forstorts vom Sturme leiden würde.

Wenn Herr Schultze die von ihm festgelegte künstliche gerade Grenze zwischen jenen beiden Fichtenbeständen der ersten und zweiten Periode um ein Weniges weiter nach Nord verrücket und derselben eine etwas andere Richtung gegeben hätte, so würde sodann vom Sturme um so weniger Nachtheil zu fürchten gewesen sein, als sodann der gemischte Bestand auf der Südseite von der vorliegenden Höhe gegen Sturm viel mehr Schutz erhalten haben würde. Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unbemerkt lassen, wie es mich wundert, von Herrn Schultze nicht auch die Umwandlung eines Theils des Forstorts Grefecke, eines auf Kalkstein (Zechstein) zunächst des Feldes und in geringer Höhe befindlich gewesenen 90- bis 130jährigen Fichtenbestandes und mit einzelnen alten Buchen durchsprengten Forstorts zu Buchen-Hochwald gerügt zu finden, weil nach dem von ihm angefertigten Betriebsplane der Grefecke zum reinen Abtriebe und zur Cultur mit Fichten bestimmt worden, welche Umwandlung mir in dem Maße gelungen ist, daß binnen höchstens zwei Jahren die letzten Saamenbäume aus den meist reichlich erfolgten Buchen-Lohden herausgehauen sein können. Man scheint hier wie anderwärts die Möglichkeit nicht geahnt zu haben, mittelst nur weniger Saamenbuchen, bei Beobachtung der gehörigen Vorsicht und unter geeigneten Umständen, recht wohl einen guten jungen Buchenbestand erziehen zu können, und bemerke ich nur noch, daß auf fraglicher Fläche die Erziehung eines Fichtenbestandes nicht etwa aus irgend einem Grunde für vortheilhafter gehalten werden konnte, vielmehr gerade das Gegentheil Statt findet.

Mit den ersparten Kosten für die vorgeschriebene, aber unnöthig gewordene Fichtenkultur würde ich Herrn Schultze wegen der mir anderwärts zur Last gelegten argen Verschwendung bei ausgeführten Culturen eine Gegenrechnung machen, wenn ich diese Ersparung für die größte hielte, die ich gegen die Bestimmung der Betriebsordnung bereits gemacht habe; unter den vorliegenden Umständen aber will ich generös sein und jene ersparten Kosten zur beliebigen und bedürftigen Disposition ihm überlassen.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber den sogenannten Brand der Gewehre.

Es sind wohl wenige Jäger, welche nicht zu Zeiten gefunden haben, daß ihre Gewehre nicht schnell genug tödten und dieses heißt man gewöhnlich „nicht mehr gehö ig branden.“ Die Ursachen davon sind mannichfach, die nächste aber bei Gewehren, welche sonst einen guten Brand haben, mag davon herrühren, daß die Läufe verbleiet, das heißt mit einem Ueberzug von Blei, durch vieles Schießen versehen sind, wodurch die Schärfe des Schusses geschwächt wird, und der zur schnellen Tödtung nothwendige Proceß nicht gehörig von Statten geht.

Diese Abhandlung hat zum Zweck, eine neue Ansicht der Sache, gegründet auf physische und chemische Analyse, aufzustellen und, wie es der Verfasser glaubt, darüber mehr als blos etwas hypothetisches zu sagen. Da er nur für die Wissenschaften zu wirken sucht, und in ihrer Beziehung hier eine, auf wenigstens anscheinende Gründe gestützte neue Theorie entwickeln will, so kann er wohl nichts eifriger wünschen, als daß eine strenge Kritik zum Besten der Wahrheit möglichen Irrthum berichtigen möge.

Schon in der unbestrittenen Behauptung, daß verbleiete Läufe nicht so wie andere taugliche schnell tödten, liegt ein Grund, um meiner neuen Theorie einiges Gewicht zu geben. *)

Wenn ich sage: „meine neue Theorie“, so ist dieses nur insofern richtig, als schon einige Physiker die Ursache des Brandes der Läufe, in einer galvanischen Einwirkung gefunden zu haben glaubten, allein, die Beweise ihrer Behauptung waren nicht hinlänglich und befriedigend, so daß die Sache auf sich selbst beruhte und bisher nur als eine Hypothese betrachtet wurde.

*) Anmerkung. Es gibt Läufe die sich viel öfter als andere verbleien, und wie bekannt, nur dann wieder den sogenannten Brand erhalten, wenn sie frisch ausgekolbt, oder mit einer auflösenden Flüssigkeit gefüllt, das Blei allmählig auflösbar machen. Auch gibt es Läufe, welche sich sich nie mit dem Blei amalgamiren, aber dennoch, ohngeachtet nichts versäumt wird, um ihnen den nothwendigen Brand beizubringen, allen angewendeten Mitteln außer auf kurze Zeit trotzen. Die Ursache scheint in der besondern Gattung des Eisens solcher Läufe zu liegen, und es ist der Zweck dieser Abhandlung zu zeigen, in wie ferne die eine Ursache so wohl als die andere in genauer Verbindung mit einer galvanischen Einwirkung steht, ohne deren Hülfe, nach der Ansicht des Verfassers der Brand der Läufe nicht in solchem Grad vorhanden ist, als es sein muß, damit die Läufe, wenn gut getroffen wird, schnell tödten.

Digitized by Google

Mein Streben ist nun, aus dieser Idee mehr zu machen, und vielleicht gelingt es mir, solche als eine Wahrheit herzustellen. Bevor ich aber meine deßfallsigen Ansichten auseinander setze, wird es nöthig sein, einiges über das galvanische Fluidum, vorauszuschicken und über dieses Natur-Phänomen, auf welches ich mich berufen habe, in Beziehung der Mittel, welche gebraucht werden, um gewisse Resultate zu erhalten, die Aufmerksamkeit der verehrten Leser dieser Blätter zu richten.

Einige Zeit nachdem Volta, mit welchem ich in London bei meinem Freund, dem längst verstorbenen Dr. Adams gemeinschaftlich mit den Hrn. De Luc und Cavallo galvanische Experimente, mit einer von Volta angegebenen, mir gehörigen galvanischen Säule öfters vornahm*), seine Entdeckungen bekannt gemacht, und auch der verstorbene und verewigte Herr Minister von Humbold, dessen berühmter und liebenswürdiger Bruder Herr Alexander von Humbold mir den ersten Unterricht über den Galvanismus in Baireuth gegeben, in dem Greenschen Journal seine Beobachtungen über die Voltaische Entdeckung veröffentlicht hatte, erhob sich Herr van Marum in Harlem mit der Behauptung, daß das elektrische Fluidum eines sei mit dem galvanischen und nur hinsichtlich der Erregung des letztern verschiedene Agentien angewendet würden.

Diese Ansicht hatte allerdings manches für sich, denn z. B. die Erzeugung der Funken und das Schmelzen der Metalldräthe vermöge der Voltaischen Säule, berechtigte ihn, diese Meinung vertheidigen zu können. Indessen kam man allmählig weiter, und die Ansicht des Herrn van Marum wurde in soweit berichtigt, daß man später sich dahin vereinigte, das galvanische Fluidum nicht als ein vollkommen gleiches mit dem elektrischen, sondern als eine Modification desselben zu betrachten.

Diese Meinung wurde aber später nicht von allen Gelehrten getheilt und viele behaupteten, daß, obgleich in manchen Fällen die Resultate der Experimente mit den beiden Fluiden, ziemlich mit einander übereinstimmten, dennoch das galvanische Fluidum ein eigenes, so wie das magnetische, sei und zwar nur mit dem Unterschiede, daß beide vorhin genannten Fluiden sich mehr näherten, als dieses der Fall sei mit dem magnetischen. Die vielen Experimente, welche ich mit der größten existirenden Elektrisirmaschine vorzunehmen Gelegenheit hatte*), sowie auch mit einer Voltaischen Säule von 200 6zölligen Quadrat-Platten, obgleich letztere winzig klein gegen meinen electrischen Riesen sich ausnahm, gaben mir viele Gründe an die Hand, durch ihre Resultate der Ansicht derjenigen beizutreten, welche das galvanische Fluidum, als ein eigenes, selbstständiges zu betrachten, gute Gründe für sich hatten. Auch hatte ich in dieser Beziehung mehreren Versuchen des berühmten Perkins in London mit seinen nur wenig bekannten sogenannten Factors beigewohnt. Diese waren ganz besonders geformte Stäbe von vielen verschiedenen Holzarten und bewiesen das Dasein eines abgesonderten Fluidums, welches als galvanisches anerkannt wurde.

*) Anmerkung. Diese Voltaische Säule bestand aus 400 2zölligen Quadrat-Platten von Kupfer, welche auf einer Seite stark mit Silber platirt waren und 400 gleichen Platten von Zink. Sie wurde mit aufgelöstem Ammoniak in Thätigkeit gesetzt.

*) Anmerkung. Meine doppeltscheibige Electrisirmaschine hatte Spiegelplatten, welche 3 Zoll mehr Durchmesser hatten, als die im Theilerschen Museum in Harlem. Meine Batterie von Leidner-Flaschen bestand aus 300 Stücken, wovon jede über 2 Fuß im Quadrat Belegung hatte. Auch besaß ich unter mehreren andern vorzüglichen Elektrisirmaschinen, eine mit 2 gläsernen Cylindern auf einer Are, im Durchmesser von 28 Zoll rheinisches Maaß, und so wie meine große Scheibenmaschine, völlig auf starke Glassäulen gestützt, ganz isolirt; die Beschreibung meines Universalmuseums, welches nach Rußland wanderte, schrieb ich anno 1809, wo sie in den Buchhandel kam.

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Es ist sonderbar, fährt Hirschfeld fort, daß die Holländer so erpicht darauf sind, ihre Gärten mit Kanälen und stehendem Wasser zu durchschneiden, und dadurch die Luft mit ungesunden Dünsten anfüllen. Sogar haben sie ihren Geschmack, ohne Zweifel genährt von der Natur ihres Landes, mit nach Ostindien hinüber genommen: die zahlreichen Landhäuser der Holländer um Batavia, haben eben solche Gärten und Kanäle, wie die um Amsterdam, gleich als sollte die ungesunde Luft des Landes noch gefährlicher werden. Jedes Feld durchkreuzt dort ein Canal, und die Häuser auf den Anhöhen sind mit großen Kosten, mit Morästen und Zugbrücken umgeben, wie die im Haag.

So stark ist die Macht der Gewohnheit und die Vaterlandsliebe, daß gewisse Gebräuche, obgleich im Widerstreit mit Localumständen, und selbst mit anerkanntem Nutzen, nicht gänzlich verworfen werden.

Digitized by Google

Klima und Boden von Holland sind günstig für die Bildung von Rasen, deßhalb sind Rasengänge, grüne Terrassen und Wege hier gemeiner, als irgend sonst wo auf dem Festlande, und bilden mit ihren geraden Kanälen, das Charakteristische des holländischen Styls in den Gartenanlagen.

Haag, das Versailles und Kensington von Holland, und in Wahrheit das prächtigste Dorf in Europa, enthält zwei Königliche Paläste, und Gärten im alten Styl. Evelyn, der sie 1641 sah, beschreibt sie voll Verzierungen, eingeschlossener Gänge, Marmorstatuen und Bildwerke, Grotten, Springbrunnen und künstlicher Musik, und von dem Dorfe sagt er, daß schöne Lindenbäume in Reihen vor jedem Hause stehen. Sir J. E. Smith beschreibt sie, wie sie im Jahre 1783 waren, den einen Garten voll Schlangen-, den andern voll gerader Linien. 1814 hatten diese Gärten viel von ihrer früheren Schönheit verloren; sie waren veraltet, verfallen und vernachläßigt. Jakob (Reisen in Deutschland) fand sie in demselben Jahre steif und voll hoher Bäume. Man ging 1819 damit um, ihren Styl beibehaltend, sie wo möglich zu verjüngen.

Lobel, in der Vorrede zu seiner „Histoire des Plantes 1576", schreibt den Flammändern schon während der Kreuzzüge und während der Burgundischen Herzöge Liebhaberei für Blumen zu, und glaubt, daß sie aus der Levante und beiden Indien Blumen mit nach Hause brachten, und die exotischen Pflanzen besser behandelten, als irgend sonst jemand, so daß man in ihren Gärten mehr seltene Gewächse fand, als im ganzen übrigen Europa; in den Bürgerkriegen des 16ten Jahrhunderts wurden viele der schönsten Gärten zerstört.

Der botanische Garten von Leyden, wurde 1577, 31 Jahre nach dem in Padua, angelegt. Er war Cluyt, einem berühmten Botaniker, anvertraut, dann Bontius; 1592 wurde l'Ecluse, aus Frankfurt, als Professor der Botanik dahin berufen. 1599 ward ein Glashaus erbaut, und schon 1633 enthielt das Verzeichniß des Gartens 1104 Species.

Damals beschäftigten sich Magistratspersonen, Gelehrte und wohlhabende Bürger damit, die Fortschritte der Botanik zu erleichtern, und neue Pflanzen einzuführen. Kein Schiff verließ die holländischen Häven, dessen Kapitän nicht zur Pflicht gemacht worden wäre, von allen Orten, wo er landete, Saamen und Pflanzen mit zu bringen. Angesehene Bürger — Beverning, Favel, Simon de Beaumont und Rheede — besetzten mit großem Kostenaufwande ihre Gärten mit ausländischen Pflanzen, und machten sich's zum Vergnügen, Ableger davon in den Garten von Leyden abzugeben. Dieser Garten enthielt zur Zeit, als Boerhave Professor der Botanik daselbst war, und nichts vernachläßigte, des Gartens Ruf und Pflanzenreichthum zu vermehren, 6000 Pflanzen, Arten und Varietäten. Boerhave verwirklichte hier einen, von ihm aufgestellten Grundsatz (Elementa Chemiae) den Scheiben der Treibhäuser eine abschüssige Lage zu geben, vermittelst welcher sie, nach der geogr. Breite des Orts, die größte Menge von Sonnenstrahlen einlassen könnten. Linné, in Upsala, nahm späterhin diese Grundsätze an, und viele Vorsteher botanischer Gärten in Europa, mit ihm. In dem Garten von Leyden wurden zuerst, zu Anfang des 18ten Jahrhunderts, die Geranien und Fricodeen vom Cap und andere ausländische Zierstauden eingeführt.

Im Jahr 1819 schien der Garten vernachläßigt; viele harte Pflanzen waren in der Sammlung ausgegangen, und die Treibhäuser konnten kaum wieder hergestellt werden. Die neueste Zeit hat hierin erfolgvoll nachgeholfen.

Leyden war länger als 50 Jahre die einzige Stadt in Holland, die einen botanischen Garten hatte, bis beinah zur Mitte des 17ten Jahrhunderts. Die Gärten von Amsterdam und Gröningen verdienen besondere Erwähnung. Ersterer stand unter der besondern Aufsicht beider Commelins, Jan und Caspar, und war der erste Garten in Europa, der ein Exemplar des Kaffeebaumes sich verschaffte. Ein Ableger davon wurde 1714 nach Paris geschickt, und zwei Ableger 1726 nach Martinique, von welchen, nach des Abbé Raynal's Bemerkungen alle die, in den französischen Colonien angepflanzten Kaffeebäume abstammen.

Den Garten von Gröningen eröffnete Heinrich Munting, ein eifriger Botaniker und großer Gelehrter; er brachte 8 Jahre auf Reisen in verschiedenen Ländern von Europa zu, und unterhielt einen lebhaften Briefwechsel, zwischen Botanikern und Gärtnern. Er verwendete den größten Theil seines Vermögens auf den Garten, bis 1641 die Staaten von Gröningen es für rathsam erachteten, den Garten unter den Schutz der Republik zu nehmen, von Munting erkauften, und ihn daran zum Professor ernannten. Der 1646 herausgekommenen Catolog dieses Gartens enthielt gegen 1500 Pflanzen, die 609 Abarten ungerechnet, 100 bei den Nelken, 150 von den Tulpen. Heinrich Munting folgte sein Sohn Abraham, bekannt durch das, nach seinem Tode herausgekommenen Werk, (Phytographia curiosa).

Beide Gärten werden noch erhalten, jedoch ohne die frühere enthusiastische Wärme.

Der Garten von Antwerpen stand ehedem in großem Rufe. Dodoens gab 1579 einen Catalog davon heraus, der eine große Menge von Pflanzen, besonders viel Varietäten der Tulpen und Hyacinthen, enthielt. Der Garten besteht noch, und steht, was die Ordnung betrifft, vielleicht am nächsten dem von Gent.

Zu Anfang des 17ten Jahrhunderts geschieht zuerst gefüllter Blumen Erwähnung; dadurch begann eine neue Aera in der Gärtnerei, und der Grund zu einem bedeutenden Handelsartikel Holland's wurde gelegt, ein um so schätzenswertherer, als er unabhängig von politischen Veränderungen ist, und sich auf die eigenthümlichen Eigenschaften des Bodens und Clima's für die Zwiebelgewächse gründet. Die Florimanie, wie sie die Franzosen nennen, erreichte die höchsten Grade vom Anfang bis zur Mitte des 17ten Jahrhunderts. Genaue Nachrichten von den hohen Summen, welche für Blumen, die gewisse, von den Blumisten als desiderata beliebte Eigenschaften besaßen, und die man damals für Canons der Schönheit ansah, gezahlt wurden, sind auf uns gekommen.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 41. 4. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erwiederung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom August 1835, No. 92 u. 93 enthaltene Abhandlung: Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forsten von Seiten der dirigirenden Behörden.

(Fortsetzung.)

ad 7. Die Durchforstungen habe ich bis jetzt im Oberforste Seesen nicht nach den Ansichten des Herrn Schultze vornehmen lassen, vielmehr bin ich im Allgemeinen — wenigstens was das Maaß derselben betrifft — den Hundeshagenschen Vorschriften nach Thunlichkeit gefolgt, indem die Cottaschen Vorschriften, wegen Absatzmangel für geringes Reisig, sich hier nicht realisiren lassen.

Es ist übrigens bis jetzt — so viel mir bekannt — durch die Erfahrung noch nicht hinlänglich dargethan, daß der Materialertrag mittelst sehr starker Durchforstung erhöhet wird, und werde ich deshalb einstweilen mich auch noch nicht veranlaßt finden, für gewöhnlich bei den Durchforstungen auch dominirende Stämme aushauen zu lassen. Außerdem habe ich aber auch noch einen besondern Grund, die Fichtenbestände nicht zu stark zu durchforsten, nämlich den, daß Erfahrung mich belehrt hat, wie durchforstete Fichtenbestände in hiesiger Gegend durch Schneedruck und Sturm ohnehin schon eine Verminderung der Stammzahl, mehr als wünschenswerth, erleiden, daß auch Schneeanhang oft den Fichten die Gipfel raubt, welches Alles um so empfindlicher ist, je stärker man die Durchforstungen gemacht hat.

Die Durchforstungen in den braunschweigischen Staatswaldungen sind, vielleicht mit wenigen Ausnahmen, in der Hartigschen Weise, aber mit kürzeren Pausen, oder nach der Hundeshagenschen Vorschrift vorgenommen, und hat man von Seiten der herzoglichen Forst-Direction dagegen nicht nur Nichts zu erinnern gefunden, sondern auch auf eine andere (rationelle?) Weise dabei zu verfahren nicht vorgeschrieben, weshalb es mir denn auch gewagt erscheinen muß, von dem Hergebrachten ohne Erlaubniß abzuweichen.

Den Vorwurf wegen der nicht frühzeitig vorgenommen sein sollenden Durchforstungen betreffend, darf ich nicht unerwähnt lassen, daß es Herrn Schultze nicht unbekannt sein kann, wie in der Betriebsordnung — von ihm selbst bearbeitet — ausdrücklich vorgeschrieben ist, die Ausplänterung im 40ten, die erste Durchforstung im 60ten, die zweite Durchforstung im 80ten und die dritte Durchforstung im 100sten Jahre des Bestandes vorzunehmen, welcher Vorschrift ich übrigens — ich kann es frei gestehen — nie Folge geleistet, vielmehr die Durchforstungen so oft als möglich, und so früh als irgend thunlich vorgenommen habe. Sehr häufig habe ich aber auch die Durchforstungen, länger als mir lieb gewesen, hinausschieben müssen, weil viel dringendere Hauungen bewerkstelligt werden mußten.

So fand ich bei dem Antritte meines jetzigen Dienstes in mehreren Revieren des Oberforstes Seesen eine so unverhältnißmäßige und große Fläche im Buchen-Besaamungsschlage und Lichtschlage vor, daß es mir seit fast 9 Jahren noch nicht ganz hat gelingen wollen, überall den vorhandenen Buchen-Lohden im gewünschten Maaße zu Hülfe zu kommen, ungeachtet seit jener Zeit sämmtliches bedürftige Holz fast lediglich solchen Verjüngungshauungen entnommen wurde. Wenn sich dazu nun noch die dringend nöthigen Aushiebe des weichen Holzes und der alten Bäume aus den zu Buchen-Hochwald umgewandelten ehemaligen Mittelwaldorten gesellten, welche sogar die Hauung der ferner als Mittelwald zu behandelnden Forstorte hinauszuschieben erforderlich machte, so wird die verzögerte Vornahme mancher Durchforstung Herrn Schultze, dem alles dieses sehr wohl bekannt sein müßte, erklärlich werden.

Außerdem aber wird man im Oberforste Seesen oft

Digitized by Google

noch durch den besonderen Umstand an der rechtzeitigen Vornahme der Durchforstungen gehindert, daß aus mehreren Revieren viele Gemeinden — wie schon oben bemerkt ist — ihren vollen und nicht unbedeutenden Bedarf an Geschirrholze, welches meist nur aus Durchforstungen erfolgt, bestehend aus: Wagendeichseln, Langwagen, Schleifenbäumen, Pflugladen, Pfluggründeln, Leiterbäumen zu Wagen, Eggebalken, Eggescheiden, Hiltenbäumen, Pflugköpfen, Karrenbäumen, Schlittenbäumen, Schlittenschlickern, Schlittensohlen ꝛc. im Wege der Berechtigung unentgeldlich jährlich erhalten, behuf dessen unfehlbaren steten Vorhandenseins es unvermeidlich ist, die Durchforstungen langsamer und später zu beendigen, als unter andern Verhältnissen thunlich wird.

Endlich noch kann ich auch nicht unerwähnt lassen, wie ein sehr frühes Durchforsten der Fichtenbestände in mehreren hiesigen Revieren mir deshalb nicht vortheilhaft sondern bedenklich erscheint, weil dem vorhandenen Rothwilde, solche junge durchforstete Bestände zu schälen dadurch bedeutend leichter gemacht wird, ältere Fichten davon aber nicht nur mehr verschont bleiben, sondern dadurch auch einen geringern Nachtheil leiden.

ad 8. Wie ich eben zu bemerken Gelegenheit hatte, sind vorzugsweise die frühzeitig durchforsteten jungen Fichtenbestände dem Schälen durch das Rothwild ausgesetzt und es sind daher auch in mehreren Revieren des Oberforstes Seesen, bei einem ziemlichen Rothwildstande, dergleichen geschälte Bestände zu finden, nicht aber in dem Maaße, als es Herr Schultze, von dem, nach eigenem Geständnisse, bei seiner Excursion fast nur die offenen Wege betreten wurden, irrig angibt. Ist es auch nicht zu läugnen, daß ein solcher den jungen Fichtenbeständen zugefügter Schaden sehr empfindlich ist, so läßt sich solcher doch nicht anders gänzlich abwenden, als durch das Wegschießen alles Rothwildes; will man aber einen Rothwildstand erhalten, so muß man sich jenen Schaden schon gefallen lassen, der gewiß Niemanden mehr zu Herzen geht als mir.

Was an Rothwilde in den verschiedenen Revieren jährlich geschossen werden soll, darüber bestimmt meine zunächst vorgesetzte Behörde, die herzogliche Forst-Direction; dabei ist indessen ein schwächerer Beschuß nicht, wohl aber ein stärkerer Beschuß nachgelassen. Actenmäßig bin ich nun aber nachzuweisen im Stande, daß seit mehreren Jahren in den hiesigen Revieren alljährlich eine nicht unbedeutende Anzahl Rothwild mehr erlegt wurde, als mir vorgeschrieben war, daß in manchen Jahren sogar fast das Doppelte des Beschuß-Etats geschossen worden.

Es kann mir übrigens sehr gleichgültig sein, wenn ich von einem im hiesigen Lande so wenigen Glauben findenden Manne, wie Herrn Schultze, entweder der Schwachheit, der Nachlässigkeit und Bequemlichkeit, oder aber einer für die Forsten nachtheiligen Jagdleidenschaft beschuldigt werde; das mit mir in Geschäfsverbindung stehende Forstpersonal, oder Diejenigen, welche bei meinen Dienstverrichtungen mich zu beobachten bessere Gelegenheit haben, mögen in jenen Beziehungen ein Urtheil über mich fällen.

Wenn Herr Schultze mir den Vorwurf macht, wegen jenes, den Fichtenbeständen zugefügten Wildschadens der herzoglichen Forst-Direction keine Anzeige gemacht zu haben, so erwiedere ich darauf, daß die Forst-Direction aus Männern zusammengesetzt ist, welche vor ihrer jetzigen dienstlichen Stellung fast sämtlich eine Reihe von Jahren als Oberforstbeamte fungirt und dem Forstbetriebe vorgestanden haben, denen Herr Schultze billig die Erfahrung zutrauen sollte, daß überall wo ein solcher Rothwildstand vorhanden, die jungen Fichtenbestände vom Schälen nicht verschont bleiben, wovon außerdem jene auch noch bei Gelegenheit der Forstbereisung des Oberforstes Seesen durch den Augenschein sich hinlänglich überzeugt haben. Hinsichtlich seiner Aeußerung, daß nämlich dem Oberforstbeamten auf der einen Seite ein angemessener Beschuß-Etat vorgeschrieben, auf der andern Seite aber Hegung und Vermehrung des Wildes gewünscht, und dieses ihm auch wohl gar nicht undeutlich zu verstehen gegeben werde, kann ich Herrn Schultze versichern, daß davon mir nichts bekannt ist, muß es übrigens der, durch jene höchst unbedachtsame und kühne Aeußerung compromittirten Behörde überlassen, sich dieserhalb mit Herrn Schultze abzufinden.

ad 9. Hier, unweit des Forstortes Hohestein des Forstreviers Seesen, hat Herr Schultze wiederum nicht richtig gesehen und die Grenzsteine aus den Augen gelassen, welche den herzoglich braunschweigischen Forst von dem königlich hannöverschen Forste trennen.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber den sogenannten Brand der Gewehre.

(Fortsetzung.)

Herr De Luc, den ich von London aus sehr genau kannte, dann in Berlin wiedersah und sehr oft besuchte, gab sich viele Mühe, die sogenannten Factoren des Herrn Perkins, zu Errichtung eines ganz neuen Systems zu ordnen, und vervielfältigte zu diesem Zwecke seine Werkzeuge

Digitized by Google

von Holz und Metallen aller möglichen Art. Obgleich sehr alt und damals sehr kränkelnd, immer unermüdet in seinen Forschungen, dermaßen, daß ohngeachtet er äußerst geschwächt war und ich wohl voraussah, daß dieser tiefdenkende Kopf bald zu wirken und zu lehren, außer durch seine Schriften aufhören würde, noch am Vorabende seines Todes-Tages, sich mit seinen Experimenten in meiner Gegenwart abgab. Ich werde nie vergessen, was er mir sagte, als er der von vanMarum aufgestellten Behauptung, hinsichtlich des galvanischen Fluidums, worin dieser weiter nichts sah, als die reine Elektricität, erwähnte. Wie konnte, sagte er, van Marum so etwas behaupten, da ihm doch, hätte er tiefer geblickt und sich nicht durch den bloßen Schein täuschen lassen, hätte einleuchten müssen, daß wir durch Volta's Entdeckungen, um ein vorher nicht gekanntes großes Naturphänomen reicher geworden sind, und jedem forschenden Denker jetzt erleichtert ist, eine Bahn zu betreten, welche früher kaum geahnt, viel weniger erkannt wurde. Die verehrten Leser dieser Blätter werden es mir nicht verargen, wenn ich mich auf solche Autoritäten stütze, um einen Satz zu beweisen, der, in so vieler Beziehung, für die Wissenschaften äußerst wichtig ist.

Um nun dahin zu gelangen, meine Ansicht gehörig zu beleuchten, möchte es nothwendig sein, daß ich auf die Resultate aufmerksam mache, welche, mehr oder weniger bekannt, durch die Einwirkung des galvanischen Fluidums auf alle Metalle, entstehen. Die Vergleichung dieser Resultate *), mit denen, welche mir das elektrische Fluidum lieferte, werden als ein schlagender Beweis dienen, daß die Ansicht des Herrn De Luc die richtigste ist, und daß Elektricität und Galvanismus zwei, zwar verwandte aber nicht gleiche Fluiten sein. Schwerlich mögen diese hier bekannt gemachten Versuche, irgendwo, mit einer strengern Genauigkeit angestellt worden sein. Sie erschienen mir damals wichtig genug, um den verewigten großen Chemiker, Herrn Geheimenrath Klaproth einzuladen, ihnen beizuwohnen. Da alles genau von mir aufgezeichnet wurde, und ich mein deßfalliges Protocoll wieder aufgefunden habe, so kann ich darüber richtig referiren.

Ich ließ mir eine Zahl von gläsernen Cylinder-Röhren von ohngefähr ½ Zoll im Durchmesser und von 4 Zoll Länge, zurecht machen, und versah jede Oeffnung mit einem genau anpassenden Korkpropfen. Dann wurde durch jeden Propfen, also in entgegenstehender Richtung, ein Drath von einerlei Metall, mit einer Oese versehen, durchgezogen, so zwar, daß die Enden dieser Metalldräthe, circa ⅛ Zoll aus einander zu stehen kamen, und genau Ende gegen Ende. Jedes meiner Glascylinder bekam demnach Metalldräthe von allen Gattungen **). In ihrer Stärke waren diese Dräthe ungefähr ½ Linie dick und alles nach rheinländischem Maaß berechnet. Die Stärke so wohl der Metalldräthe, als auch das Gewicht eines jeden solchen Apparats, wurden möglichst gleich berichtigt, und vor jedem Versuch auf einer äußerst empfindlichen Goldwage gewogen, welche schwerlich besser sein konnte. Nachdem nun meine Voltaische Säule gehörig mit aufgelöstem Amoniaksalz schichtenweise getränkt war, brachte ich einen meiner mit Eisendräthen versehenen Glascylinder mit derselben in Verbindung und nahm ihn nicht eher wieder ab, als bis meine galvanische Säule völlig oxidirt, nach 36 bis 40 Stunden zu wirken aufgehört hatte. Ich streifte sorgfältig das an meinen Metalldräthen angesetzte Oxid ab, trocknete es und wog gleich nachher meinen gläsernen Apparat mit seinen Zubehören genau ab; ich fand eine Gewichtsabnahme, wie es zu erwarten war, und zwar war diese Verminderung um etwas größer als der Betrag der durch ihre Oxidation leichter gewordenen Metalldräthe **).

*) Anmerkung. Da jeder, der eine nur einigermaßen kräftig wirkende Elektrisirmaschine besitzt, sich leicht von dem hier gesagten überzeugen kann, so scheint es mir sehr überflüssig, meine deßfalls vorgenommenen electrischen Versuche, hier näher zu beschreiben.

*) Anmerkung. Zu der damaligen Zeit war es sehr schwierig, Platina, außer in Körnern oder in Stufen zu erhalten, und ohngeachtet meiner Bekanntschaften in London mit den berühmtesten Chemikern, unter anderm mit dem Dr. Warley, war es mir das Jahr vorher unmöglich gewesen, in England Platinadrath zu bekommen. Herr van Marum in Harlem, hatte die Güte mir zu schreiben, daß er den seinigen bei dem Chemiker Herrn Junetti in Paris hätte verfertigen lassen, welcher mich auch damit versah. Damals war die Platina theurer, als das Gold, nämlich die bearbeitete.

**) Anmerkung. Ich experimentirte in einer Zeit von vier Wochen, alle Metalle durch, und erhielt die nämlichen Resultate. Blos hinsichtlich meiner Versuche mit der Platina konnte ich nicht hinlänglich Oxid erhalten, um diesen zu analisiren und wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurück zu bringen. Dabei war auffallend, daß dennoch meine Platinadräthe an Gewicht merklich mehr verloren hatten, als die Schwere des wenigen Oxids betrug. Ich bitte die geehrten Herrn vom Fach, genau auf diesen Umstand zu achten, denn darauf stütze ich meine Theorie.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Schluß.)

Hirschfeld bemerkt, daß 1637 in der Stadt Alkmaar, laut den Registern, öffentlich zum Vortheil des Waisenstifts 120 Tulpen mit ihrer Brut für 9000 Gulden verkauft wurden, und daß die eine Tulpe, der sogenannte Vicekönig, 4203 Gulden kostete. Betrachtet man den damaligen Werth des Geldes, so erscheinen die Summen ungeheuer: in jener Zeit galt ein Gulden in Holland fast soviel als ein englischer Bushel Waizen.

Gegenwärtig ist der am besten unterhaltene und reichhaltigste Garten der Niederlande und Belgiens, der in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts angelegte in Gent. Das Areal ist größer als das der meisten anderen botanischen Gärten; er hat eine beträchtliche Sammlung harter krautartiger Pflanzen, einen Lusthain, in welchem die Bäume und Sträuche nach den natürlichen Familien, und mit Rücksicht auf malerische Effekte, vertheilt sind, und eine Reihe Treibhäuser mit Glasdächern, nach englischer Manier. Im Lusthaine sind die Büsten berühmter Botaniker angebracht, und auf den großen Kästen der Palmen und anderer exotischen Gewächse die Namen des Gebers bemerkt, und das Jahr, in welchem der Baum oder Strauch in dem Garten eingeführt wurde.

Der königliche botanische Garten in Brüssel ist weit unbedeutender; der des Fürsten von Salm bei Anholt, ist berühmt wegen einer guten Sammlung von Saftpflanzen, an denen der Eigenthümer leidenschaftliches Vergnügen findet.

Die Gärten, welche nach Stephanus und Gesner, zu Anfang des 16ten Jahrhunderts so reichlich mit Blumen versehen waren, werden gewiß auch an Obst und Gemüsen nicht zurückgeblieben sein. Eine der ältesten Schriften über das Gartenwesen der Niederlande ist die des Van Osten, welche gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts erschien. Damals schien Holland alle jetzt einheimische Fruchtsorten zu besitzen, mit Ausnahme der Ananas, welche zu jener Zeit, nach Miller, von Le Cour, in Leyden, aus Westindien eingeführt wurde. Van Osten und Commelyn erwähnen indeß derselben nicht. Es herrscht die Meinung, daß damals alle Höfe in Europa mit frühzeitigem Obste aus Holland versorgt wurden. Benard gibt zu, daß dies noch unter Ludwig XIV. in Frankreich der Fall war. Miller bemerkt, daß Le Cour, ein sorgfältiger Gärtner, sich auf die Anziehung von Spalierfrüchten mit besonderem Fleiße legte, und alle Arten von Versuchen daran machte.

Wann eigentliche Treibhäuser in Holland zuerst in Gebrauch kamen, ist schwer zu ermitteln. In den frühern Ausgaben von Van Osten, von 1689 bis 1750, geschieht ihrer nicht Erwähnung, Adanson aber, der um die letztere Zeit schrieb, spricht von den Wärmehäusern (hot houses) der Niederländer, die durchaus auf Treibhäuser schließen lassen.

Die Niederlande sind wegen guter Aepfel- und Birnsorten berühmt. Was man davon auf die Märkte von Antwerpen, Brüssel und Amsterdam schickt, kömmt dem Besten in der Art in Europa gleich, inwiefern es nicht alles übertrifft. Das Clima von Flandern ist diesen Früchten angemessen, und das von Holland ist besonders für die krautartigen eßbaren Gewächse günstig. Das Treiben in Kästen und tiefen Mistbeeten hat daselbst eine große Vollkommenheit erreicht; Melonen und Ananasse von einer ansehnlichen Größe, werden noch jetzt auf die Londoner und Pariser Märkte geschickt, und um sehr mäßige Preise verkauft. Brüssel ist wegen seines grünen Kohls — Brüsseler Kohl genannt — bekannt, in den Marktverordnungen dieser Stadt von 1213 wird seiner schon erwähnt.

In einem so dicht bevölkerten und für den Seehandel so vortheilhaft gelegenen Lande, wie die Niederlande, ist es nicht wahrscheinlich, daß viel Boden den Holzpflanzungen eingeräumt werde. Im innern Flandern befinden sich Wälder, die gelegentlich wohl noch dadurch vergrößert werden, daß man unfruchtbares Land mit Holz einsäet. Im J. 1819 ließ der Herzog von Wellington einige Gehölze und Waldgehäge nach englischer Art auf seinem Gute bei Waterloo anlegen.

Die vorzüglichsten Pflanzungen in Holland und Belgien sind Alleen, Hecken und Weidenbüsche. Die Hauptbäume der Alleen sind Ulmen und Eichen, die als Gemeingut von eignen Beamten beaufsichtigt sind. Das Land gleicht einer Reihe von Gärten.

Der Hornbaum ist ein zu Gartenhecken sehr gewöhnlicher Baum. Er wird gerade gezogen, die Seitensprößlinge so knapp geschoren, daß man öfters Hecken 6 bis 8 Fuß hoch findet, die nicht mehr als 8 Zoll an der Basis breit sind, und am Gipfel 6 Zoll. Im Julius werden sie beschnitten, wo dann scharlachrothe Ausläufer an der Gartenseite hervorbrechen, und im Verlauf von 2 Monaten die Hecke mit frischem Grün und glänzenden Blumen bedecken. Auch giebt es vortreffliche Ackerhecken von Birken, Weiden und Heckensträuchern, und die Gärtner sind im Scheeren, Schneiden und Ziehen derselben besonders geschickt.

Die tiefen feuchten Gründe sind dem Wachsthum der Weide günstig, und die zweijährigen Schößlinge der niederländischen Weide (eine Spielart der salix alba, mit brauner Rinde) sind im Handel sehr geschätzt.

Auch die gemeine Korbweide (S. viminalis) gedeiht sehr gut.

„Die Geduld und der Reichthum," bemerkt Bose, „welche die Blumisterei in Holland so hoch trieben, hätten auch wohl dem Fortgang vegetabilischer Physiologie nützlich werden können, aber die Wissenschaft verdankt den Holländern darin nichts."

Jetzt, da die Wissenschaft so schnell und so allgemein sich verbreitet, können die gelehrten Niederländer mit denen aus andern Ländern gleichen Schritt halten, was aus den Berichten des van Mons, van Marum und anderer holländischen und belgischen Botaniker hervorgeht. Auch die Mehrzahl der praktischen Gärtner wird den Englischen sowohl in Wissenschaft, als der Praktik gleichen.

Die Holländer und Flammänder haben nur wenige Bücher vom Gartenwesen geschrieben, vermuthlich weil praktische Kenntniß davon im Lande allgemein war. Commelyn und van Osten sind ihre Hauptautoren. Jener war Gärtner in Leyden, und schrieb seinen holländischen Gärtner 1710. Mehrere französische Werke über das Gartenwesen wurden in holländischen Städten gedruckt.

(Fortsetzung folgt)

Redakteur: Postmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 42. 6. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erwiederung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom August 1835, No. 92 u. 93 enthaltene Abhandlung: Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forsten von Seiten der dirigirenden Behörden.

(Fortsetzung.)

Die getadelte Zwischenpflanzung von Lärchen in eine Fichtenanlage gehört zum Oberforste Lautenthal, welchem der eben so thätige als tüchtige königlich hannöversche Herr Oberförster Quenhell zu Lautenthal vorsteht, dem ich mithin überlassen muß, sich wegen der angeschuldigten Spielerei gegen Herrn Schultze zu vertheidigen.

ad 10. Was zuvörderst die Rüge betrifft, daß zur Ausführung dieser Cultur die höhere Genehmigung nicht eingeholt sei, so erwiedere ich darauf Folgendes. Es war von mir in dem Cultur-Etat pro 183¾ bei herzoglicher Forst-Direction die Anlegung eines Eschen- und Ahorn-Saatkampes im Forstorte Sägemühlenberg des Forstreviers Seesen in Vorschlag gebracht und genehmigt worden. Zur Zeit der Besäung jenes Kampes im Herbste 1833, waren gerade Bucheckern vorhanden und da es mir wünschenswerth erschien, nach einiger Zeit in der Nähe dieses Kampes Buchen-Pflänzlinge zu erhalten, so beging ich, dem Cultur-Etat zuwider die unerhörte Dreistigkeit — man höre und staune — acht Reihen (65 Längenruthen) in jenem Kampe mit 17 Pfund Bucheckern zu besäen. Das ist es, was ohne höhere Genehmigung geschehen ist.

Dem Herrn Hofjägermeister und Cammerrath von Veltheim, der im verwichenen Herbste im Auftrage der herzoglichen Forst-Direction den Oberforst Seesen bereiste, zeigte ich jene Anlage und gab mir derselbe darüber sein Mißfallen nicht zu erkennen, was Herr Schultze wahrscheinlich gewünscht hätte.

Wäre diese Bucheckernsaat nicht gut gerathen und lieferte sie nicht einen günstigen Beleg für die von Herrn Schultze kürzlich in verschiedenen Zeitschriften ausgesprochene Behauptung, daß Buchensaaten auch im Freien fortkommen, so würde derselbe über jenen Versuch mir gewiß eine ernstliche Rüge haben zufließen lassen; unter den bewandten Umständen aber wird mir sogar ein Lob zugefertigt, worauf ich wahrlich sehr stolz sein muß.

Was jene Cultur selbst anbelangt, so habe ich die Bucheckern in den ganz schmalen Saatrinnen etwa 1½ Zoll hoch mit Erde bedecken, die erfolgten Lohden aber nicht — wie wohl empfohlen ist — bis nahe unter die Saamenlappen mit Erde anhäufeln lassen.

Als jene jungen Buchen mit ihren Kernstöcken aus der Erde hervorbrachen, verursachten die Mäuse daran einen sehr großen Schaden und vernichteten wenigstens die Hälfte aller zu erwarten gewesenen Pflänzchen, würden unstreitig auch sämtliche jungen Buchen zerstört haben, wenn ich nicht zu einem zwar gärtnermäßigen, aber erfolgvollen Mittel meine Zuflucht genommen und die Mäuse nicht mittelst Anwendung von nur wenigem Arsenik, (für 2 ggr.) welcher theils auf kleine Stücke Speck, theils auf im Feuer gebratene Kartoffeln gestreut, in die Saatrinnen gelegt wurde, vergiftet hätte. Seit der Anwendung jenes Mittels war von den Mäusen nicht der geringste Schaden mehr zu bemerken.

Am Ende des Jahres 1834 hatten jene Buchenpflänzchen ein äußerst kräftiges Ansehen und betrug deren durchschnittliche Höhe 7 bis 8 Zoll (nicht 1 Fuß wie Herr Schultze angiebt), Viele waren 10 Zoll und Einige sogar 15 Zoll (Duodecimalmaß) hoch. Gegenwärtig, also nach vollendetem zweijährigen Alter, beträgt die durchschnittliche Höhe jener Buchen-Lohden 14 Zoll, Einige davon sind aber 2 Fuß hoch. Wäre der Boden nicht etwas trocken

Digitized by Google

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Schluß.)

Hirschfeld bemerkt, daß 1637 in der Stadt Alkmaar, laut den Registern, öffentlich zum Vortheil des Waisenstifts 120 Tulpen mit ihrer Brut für 9000 Gulden verkauft wurden, und daß die eine Tulpe, der sogenannte Vicekönig, 4203 Gulden kostete. Betrachtet man den damaligen Werth des Geldes, so erscheinen die Summen ungeheuer: in jener Zeit galt ein Gulden in Holland fast soviel als ein englischer Bushel Waizen.

Gegenwärtig ist der am besten unterhaltene und reichhaltigste Garten der Niederlande und Belgiens, der in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts angelegte in Gent. Das Areal ist größer als das der meisten anderen botanischen Gärten; er hat eine beträchtliche Sammlung harter krautartiger Pflanzen, einen Lusthain, in welchem die Bäume und Sträuche nach den natürlichen Familien, und mit Rücksicht auf malerische Effekte, vertheilt sind, und eine Reihe Treibhäuser mit Glasdächern, nach englischer Manier. Im Lusthaine sind die Büsten berühmter Botaniker angebracht, und auf den großen Kästen der Palmen und anderer exotischen Gewächse die Namen des Gebers bemerkt, und das Jahr, in welchem der Baum oder Strauch in dem Garten eingeführt wurde.

Der königliche botanische Garten in Brüssel ist weit unbedeutender; der des Fürsten von Salm bei Anholt, ist berühmt wegen einer guten Sammlung von Saftpflanzen, an denen der Eigenthümer leidenschaftliches Vergnügen findet.

Die Gärten, welche nach Stephanus und Gesner, zu Anfang des 16ten Jahrhunderts so reichlich mit Blumen versehen waren, werden gewiß auch an Obst und Gemüsen nicht zurückgeblieben sein. Eine der ältesten Schriften über das Gartenwesen der Niederlande ist die des Van Osten, welche gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts erschien. Damals schien Holland alle jetzt einheimische Fruchtsorten zu besitzen, mit Ausnahme der Ananas, welche zu jener Zeit, nach Miller, von Le Cour, in Leyden, aus Westindien eingeführt wurde. Van Osten und Commelyn erwähnen indeß derselben nicht. Es herrscht die Meinung, daß damals alle Höfe in Europa mit frühzeitigem Obste aus Holland versorgt wurden. Benard gibt zu, daß dies noch unter Ludwig XIV. in Frankreich der Fall war. Miller bemerkt, daß Le Cour, ein sorgfältiger Gärtner, sich auf die Anziehung von Spalierfrüchten mit besonderem Fleiße legte, und alle Arten von Versuchen daran machte.

Wann eigentliche Treibhäuser in Holland zuerst in Gebrauch kamen, ist schwer zu ermitteln. In den frühern Ausgaben von Van Osten, von 1689 bis 1750, geschieht ihrer nicht Erwähnung, Adanson aber, der um die letztere Zeit schrieb, spricht von den Wärmehäusern (hot houses) der Niederländer, die durchaus auf Treibhäuser schließen lassen.

Die Niederlande sind wegen guter Aepfel- und Birnsorten berühmt. Was man davon auf die Märkte von Antwerpen, Brüssel und Amsterdam schickt, kömmt dem Besten in der Art in Europa gleich, inwiefern es nicht alles übertrifft. Das Clima von Flandern ist diesen Früchten angemessen, und das von Holland ist besonders für die krautartigen eßbaren Gewächse günstig. Das Treiben in Kästen und tiefen Mistbeeten hat daselbst eine große Vollkommenheit erreicht; Melonen und Ananasse von einer ansehnlichen Größe, werden noch jetzt auf die Londoner und Pariser Märkte geschickt, und um sehr mäßige Preise verkauft. Brüssel ist wegen seines grünen Kohls — Brüsseler Kohl genannt — bekannt, in den Marktverordnungen dieser Stadt von 1213 wird seiner schon erwähnt.

In einem so dicht bevölkerten und für den Seehandel so vortheilhaft gelegenen Lande, wie die Niederlande, ist es nicht wahrscheinlich, daß viel Boden den Holzpflanzungen eingeräumt werde. Im innern Flandern befinden sich Wälder, die gelegentlich wohl noch dadurch vergrößert werden, daß man unfruchtbares Land mit Holz einsäet. Im J. 1819 ließ der Herzog von Wellington einige Gehölze und Waldgehäge nach englischer Art auf seinem Gute bei Waterloo anlegen.

Die vorzüglichsten Pflanzungen in Holland und Belgien sind Alleen, Hecken und Weidenbüsche. Die Hauptbäume der Alleen sind Ulmen und Eichen, die als Gemeingut von eignen Beamten beaufsichtigt sind. Das Land gleicht einer Reihe von Gärten.

Der Hornbaum ist ein zu Gartenhecken sehr gewöhnlicher Baum. Er wird gerade gezogen, die Seitensprößlinge so knapp geschoren, daß man öfters Hecken 6 bis 8 Fuß hoch findet, die nicht mehr als 8 Zoll an der Basis breit sind, und am Gipfel 6 Zoll. Im Julius werden sie beschnitten, wo dann scharlachrothe Ausläufer an der Gartenseite hervorbrechen, und im Verlauf von 2 Monaten die Hecke mit frischem Grün und glänzenden Blumen bedecken. Auch giebt es vortreffliche Ackerhecken von Birken, Weiden und Heckensträuchern, und die Gärtner sind im Scheeren, Schneiden und Ziehen derselben besonders geschickt.

Die tiefen feuchten Gründe sind dem Wachsthum der Weide günstig, und die zweijährigen Schößlinge der niederländischen Weide (eine Spielart der salix alba, mit brauner Rinde) sind im Handel sehr geschätzt.

Auch die gemeine Korbweide (S. viminalis) gedeiht sehr gut.

„Die Geduld und der Reichthum," bemerkt Bose, „welche die Blumisterei in Holland so hoch trieben, hätten auch wohl dem Fortgang vegetabilischer Physiologie nützlich werden können, aber die Wissenschaft verdankt den Holländern darin nichts."

Jetzt, da die Wissenschaft so schnell und so allgemein sich verbreitet, können die gelehrten Niederländer mit denen aus andern Ländern gleichen Schritt halten, was aus den Berichten des van Mons, van Marum und anderer holländischen und belgischen Botaniker hervorgeht. Auch die Mehrzahl der praktischen Gärtner wird den Englischen sowohl in Wissenschaft, als der Praktik gleichen.

Die Holländer und Flammänder haben nur wenige Bücher vom Gartenwesen geschrieben, vermuthlich weil praktische Kenntniß davon im Lande allgemein war. Commelyn und van Osten sind ihre Hauptautoren. Jener war Gärtner in Leyden, und schrieb seinen holländischen Gärtner 1710. Mehrere französische Werke über das Gartenwesen wurden in holländischen Städten gedruckt.

(Fortsetzung folgt)

Redakteur: Postmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 42. 6. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erwiederung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom August 1835, No. 92 u. 93 enthaltene Abhandlung: Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forsten von Seiten der dirigirenden Behörden.

(Fortsetzung.)

Die getadelte Zwischenpflanzung von Lärchen in eine Fichtenanlage gehört zum Oberforste Lautenthal, welchem der eben so thätige als tüchtige königlich hannöversche Herr Oberförster Quenhell zu Lautenthal vorsteht, dem ich mithin überlassen muß, sich wegen der angeschuldigten Spielerei gegen Herrn Schultze zu vertheidigen.

ad 10. Was zuvörderst die Rüge betrifft, daß zur Ausführung dieser Cultur die höhere Genehmigung nicht eingeholt sei, so erwiedere ich darauf Folgendes. Es war von mir in dem Cultur-Etat pro 183$^3/_4$ bei herzoglicher Forst-Direction die Anlegung eines Eschen- und Ahorn-Saatkampes im Forstorte Sägemühlenberg des Forstreviers Seesen in Vorschlag gebracht und genehmigt worden. Zur Zeit der Besäung jenes Kampes im Herbste 1833, waren gerade Bucheckern vorhanden und da es mir wünschenswerth erschien, nach einiger Zeit in der Nähe dieses Kampes Buchen-Pflänzlinge zu erhalten, so beging ich, dem Cultur-Etat zuwider die unerhörte Dreistigkeit — man höre und staune — acht Reihen (65 Längenruthen) in jenem Kampe mit 17 Pfund Bucheckern zu besäen. Das ist es, was ohne höhere Genehmigung geschehen ist.

Dem Herrn Hofjägermeister und Cammerrath von Veltheim, der im verwichenen Herbste im Auftrage der herzoglichen Forst-Direction den Oberforst Seesen bereiste, zeigte ich jene Anlage und gab mir derselbe darüber sein Mißfallen nicht zu erkennen, was Herr Schultze wahrscheinlich gewünscht hätte.

Wäre diese Bucheckernsaat nicht gut gerathen und lieferte sie nicht einen günstigen Beleg für die von Herrn Schultze kürtzlich in verschiedenen Zeitschriften ausgesprochene Behauptung, daß Buchensaaten auch im Freien fortkommen, so würde derselbe über jenen Versuch mir gewiß eine ernstliche Rüge haben zufließen lassen; unter den bewandten Umständen aber wird mir sogar ein Lob zugefertigt, worauf ich wahrlich sehr stolz sein muß.

Was jene Cultur selbst anbelangt, so habe ich die Bucheckern in den ganz schmalen Saatrinnen etwa 1$^1/_2$ Zoll hoch mit Erde bedecken, die erfolgten Lohden aber nicht — wie wohl empfohlen ist — bis nahe unter die Saamenlappen mit Erde anhäufeln lassen.

Als jene jungen Buchen mit ihren Kernstöcken aus der Erde hervorbrachen, verursachten die Mäuse daran einen sehr großen Schaden und vernichteten wenigstens die Hälfte aller zu erwarten gewesenen Pflänzchen, würden unstreitig auch sämtliche jungen Buchen zerstört haben, wenn ich nicht zu einem zwar gärtnermäßigen, aber erfolgvollen Mittel meine Zuflucht genommen und die Mäuse nicht mittelst Anwendung von nur wenigem Arsenik, (für 2 ggr.) welcher theils auf kleine Stücke Speck, theils auf im Feuer gebratene Kartoffeln gestreut, in die Saatrinnen gelegt wurde, vergiftet hätte. Seit der Anwendung jenes Mittels war von den Mäusen nicht der geringste Schaden mehr zu bemerken.

Am Ende des Jahres 1834 hatten jene Buchenpflänzchen ein äußerst kräftiges Ansehen und betrug deren durchschnittliche Höhe 7 bis 8 Zoll (nicht 1 Fuß wie Herr Schultze angiebt), Viele waren 10 Zoll und Einige sogar 15 Zoll (Duodecimalmaß) hoch. Gegenwärtig, also nach vollendetem zweijährigen Alter, beträgt die durchschnittliche Höhe jener Buchen-Lohden 14 Zoll, Einige davon sind aber 2 Fuß hoch. Wäre der Boden nicht etwas trocken

Digitized by Google

und der vorige Sommer nicht so außerordentlich dürr gewesen, so würde deren Höhe jetzt noch bedeutender sein. Aus dem obigen Versuche geht hervor, daß zur Besäung von 100 Längenruthen etwa 3 Fingerbreiter Saatrinnen 26 cöln. Pfund Bucheckern erforderlich gewesen; wenn indessen die Bucheckern recht gut sind und im Boden, oder die Lohden bei oder nach dem Aufgehen, nicht zerstört werden, jenes Saamen-Quantum zur Besäung von 200 Längenruthen Rinnen ausreicht.

Jene erzogene Buchen sollen übrigens nicht, wie Herr Schultze irrig vermeint, zur Bepflanzung der sub 2 gedachten Mittelwaldpartie dienen, sondern um einen zu erwartenden Nachtheil abzuwenden, woran Herrn Schultze bei Anfertigung des Bewirthschaftungsplans wahrscheinlich nicht gedacht hat.

(Schluß folgt.)

Ueber den sogenannten Brand der Gewehre.

(Fortsetzung.)

Herr Geheimerath Klaproth war fast eben so wie ich, durch dieses Resultat bewogen zu muthmaßen, daß diese kaum erwähnte Gewichtverminderung, als eine durch das galvanische Fluidum bewirkte Vereinigung von Metalltheilen meiner Dräthe mit diesem Fluidum, zu betrachten sei und demnach eine Metallabsonderung statt gefunden habe, welche mir durch viele andere angestellte Versuche und bei den nämlichen Resultaten, als unzertrennlich mit der Erregung eines galvanischen Processes, welches mit verschiedenen Metallen, gleichviel, ob durch die Voltaische Säule oder unter andern Metallformen bewirkt wird, zusammenhing. Ich experimentirte mit allen meinen verschiedenen Dräthen auf die nämliche genaueste Weise, und wog sorgfältig mein erhaltenes Oxid ab, und rehabilitirte wieder dasselbe in sein ursprüngliches Metall, und zwar mit geringem Gewichtverlust, da ich mir alle Mühe gab, um daß nicht etwas davon zerstreut werden konnte. Blos mit dem, mit Platinadräthen vorgenommenen Versuche konnte ich kaum hinlänglich Oxid erhalten, wie schon in einer Anmerkung erwähnt, ohngeachtet meine Voltaische Säule volle 40 Stunden in ihrer Wirkung unterhalten wurde, um dieses Oxid chemisch zu untersuchen. Dennoch fand ich merkliche Verminderung des Gewichtes meiner Dräthe, und alles bestärkte meinen Glauben, daß dieser Verlust, als mit dem galvanischen Fluidum geschwängert, sich mit diesem verflüchtigt habe. *)

Rechnet man dazu, die sich bei einem solchen Proceß entwickelnden Gasarten, welche als besonders mitwirkend zu betrachten sind, und vielleicht eben aus den sich losreißenden Metalltheilen entstehen, auch vielleicht die unsichtbaren Conductoren oder Leiter des galvanischen Fluidums abgeben, was noch zu ergründen wäre, um mit Gewißheit zu erfahren, wo der nicht mehr vorgefundene, und durch das verminderte Gewicht der Dräthe, der dadurch erwiesene Verlust von der Metallsubstanz zu suchen wäre, so hat es gewiß viele Wahrscheinlichkeit für sich, daß eine Amalgamirung, oder eine eigene Schwängerung durch eine galvanische Einwirkung Statt gefunden hat.

Es ist allgemein bekannt, daß Personen, welche längere Zeit sich galvanisiren lassen einen Metallgeschmack im Munde verspüren. Wo sollte denn dieser anders herkommen, als von der Losreißung des sich mit dem galvanischen Fluidums schwängernden Metalls **). Wir haben vorhin gesagt, daß Herr Perkins durch seine Factoren, so wie Herr De Luc durch einen noch mehr zusammengesetzten hölzernen Apparat galvanisches Fluidum erregt haben. Auch ist allgemein bekannt, daß dieses auf noch andere Weise bewirkt werden könne.

Dieses ist aber kein Gegenbeweis der Richtigkeit meiner Theorie, welche ich besonders darauf begründet finde, als nur eine galvanische Metallsäule die Eigenschaft besitzt, Metalltheile als eine Verschwängerung mit dem galvanischen

---

*) Anmerkung. Diese Resultate, auf welche ich mich berufe, und die, werden diese Experimente von andern Naturforschern mit der nämlichen Genauigkeit und eben so vollkommenen Instrumenten wiederholt angestellt, als richtig anerkannt werden müssen, gaben mir die Gründe an, worauf ich meine Theorie über den Brand der Läufe stützte, und wornach ich seine Schärfe je nach dem mehren oder wenigern Metallabgang bemesse.

**) Anmerkung. So wie das elektrische Fluidum sich auf mannichfaltige Art erregen läßt, und ich elektrische Versuche mit Maschinen von Glas, Holz, Metall, Wolle, Seide, Lak, Papier, Pelz u. s. w. angestellt habe, so ist dieses zur Erzeugung des galvanischen Fluidums (besser gesagt, zu dessen Erregung) auch der Fall, wie jedem Physiker wohl bekannt ist, und dieses mag wohl eine der Ursachen sein, welche van Marum und andere verleiteten, Elektricität und Galvanismus als 2 gleiche Fluiden zu betrachten. Aus dem so allgemein bekannten galvanischen Versuch mit einem frisch abgelösten Froschschenkel kann man sich gleichfalls überzeugen, daß Elektricität und Galvanismus nicht eins seien.

Digitized by Google

Fluidum darzustellen, oder als Conductoren dieses Fluidums zu dienen. Ich bin der festen Ansicht, daß dort nur der Minderbetrag des Gewichts der Metalldräthe, nachdem solche galvanisirt wurden, zu suchen ist, und habe deßfalls mehr Gründe dafür, als dagegen. Dieses brachte mich auch auf den Gedanken, diese Theorie auf den Grad des Brandes der Gewehrläufe, als wohl begründet zu betrachten, und dessen Maasstaab als die wahre Ursache zu erkennen, warum es Gewehre gibt, dessen Läufe nicht branden, wenn sie auch nicht verbleiet sind. Ich glaube demnach, daß die Läufe der Gewehre nur dann gehörig branden werden, wenn bei jedem Schuß, durch die sich dadurch entwickelnden Gasarten *) eine galvanische Einwirkung erregt wird, wodurch Metalltheile, als zwar sehr kleine Atomen sich absondern, und mit dem galvanischen Fluidum sich verschwängern, und mit diesem sich verflüchtigen, nachdem sie sich durch die Schußexplosion, und die dadurch sich gebildeten Gasarten, mit dem Blei, womit das Gewehr geladen ist, verbunden, und glaube, daß das Quantum dieser Verbindung oder Schwängerung den Grad des Brandes bedingt.

Daß durch das viele Schießen mit einem Gewehr die Läufe allmählig ganz dünne werden, besonders je zäher und weicher das Eisen ist, ist bekannt. Diese Verminderung von Metall, die doch irgend wo wieder zu finden ist, da im eigentlichen Sinn in der Natur nichts verloren gehen kann, und Metamorphosen der Dinge keine Naturverluste sind, warum sollten wir sie nicht als mit den sich entwikkelnden Gasarten und mit dem erregten galvanischen Fluidum geschwängert betrachten können? Noch mehr, sind einmal die Läufe durchweg verbleiet, was meistens bei sehr weichen Läufen öfters geschieht, als bei spröden, so hören sie auf zu branden. Hier scheint mir nun ein Hauptgrund für meine Theorie zu sprechen, und zwar, weil Läufe, welche verbleiet sind, deswegen kein galvanisches Fluidum, oder dieses nur nicht im gehörigen Grad entwickeln, weil das Eisen der Läufe in ihrem Innern mit einem zähen Amalgama überzogen ist, welches verhindert, daß die sich durch den Schuß bildenden Gasarten das Eisen angreifen, und dann das Blei der Ladung des Gewehrs auf die Verbleiung der Läufe, als homogenes Metall kein gehörig koncentrirtes galvanisches Fluidum erwecken können **).

*) Anmerkung. Wie bekannt entwickelt sich dann vornehmlich Wasserstoff-, Sauerstoff- und Stickstoffgas.

**) Anmerkung. Es ist bekannt, daß zur Erregung des galvanischen Fluidums durch Metalle, diese letztere von verschiedener Gattung sein müssen, damit sie sich, so wie es oft Leute von verschiedener Meinung zu thun pflegen, mit einander zanken. Es liegt in der Natur, daß die Reibung oder Friction, gehörig unterhalten, Feuer erzeugen muß, und hier kommt viel auf die Art und Weise der Erregung an.

Man hat auch die Erfahrung gemacht, und einmal hatte ich selbst Gelegenheit, solche durch einen sehr wissenschaftlich gebildeten Mann, der aus Liebe für die Wissenschaften an sich selbst die schmerzhafte Probe machte, bestätigt zu sehen, daß Wunden nicht heilen, wenn sie öfters galvanisirt werden. Das nämliche indessen wurde auch von dem magnetischen Fluidum behauptet; allein dieses ist nicht der Fall, denn wie oft verletzt sich nicht irgend ein Künstler mit einem durch den Gebrauch magnetisch gewordenen eisernen Instrument, arbeitet damit fort, und die Wunde heilt oft, ohne irgend ein Mittel anzuwenden.

Man hat durch viele angestellte Versuche mit Kranken, welche galvanisirt wurden, gefunden, daß solche, sehr oft, das galvanische Fluidum nicht vertragen konnten, aber das elektrische desto besser.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Ulmer Lüftungs-Magazin- und Schwarm-Bienenkörbe *)

Sehr verschieden sind die Bienenkörbe und zwar theils in Ansehung des Stoffes, da sie bald aus Holz, bald aus Weiden, bald aus Baumstämmen und bald aus Stroh gemacht werden; sie sind aber auch wieder sehr verschieden in Ansehung der Formen und in der Lage, welche man ihnen gibt, weswegen sie auch verschiedene Namen führen, als: Bienenstöcke, Bienenbeuten, Bienenfässer, Bienenkörbe, Bienenglocken ꝛc.

*) Wer sich noch näher über diese Art Körbe belehren will, dem empfehle ich das Werkchen: „Goldkörner für Bienenhalter und Bienenfreunde; enthaltend eine ausführliche Belehrung, das Schwärmen zu befördern und Ableger zu machen; von Nachschwärmen und sie zu verhüten, wie auch Königinnen zu erziehen und aufzubewahren; von einer bessern Art Flugbretter; von einer sehr bequemen Fütterungsart; von den vorzüglichsten Honig- und Wachspflanzen; von einer leichten Art, Bienen auszutreiben, zu vereinigen oder einen neuen Bau zu bezwecken; von einer ganz einfachen Rauchpfeife und verbesserten Rauchmaschine ꝛc. Mit Abbildungen.

Digitized by Google

Das beste Material, woraus die Bienenstöcke gemacht werden, bleibt aus vieler Rücksicht das Stroh, daher verdienen die Ulmer Lüftungs-Körbe und des Verfassers Methoden in der Bienenzucht vor den in mehreren Zeitungen so angerühmten englischen Mussehl-Stutt'schen Bienenkörben manchen Vorzug. Die englischen Körbe scheinen vieles Gute zu haben, allein sie werden doch wenig Nachahmer finden, theils weil sie für den Landmann zu theuer, zu umständlich, zu künstlich, vorzüglich aber auch, weil sie von Holz sind, welches lange nicht die Vorzüge wie Stroh hat, indem Holz die Dünste nicht durchläßt, in einem nassen kalten Jahre die Stöcke immer feucht bleiben und im Winter dann Kälte und Dunst im Stocke veranlassen, wodurch sich sogar Eiskrusten an den Wänden bilden, die oft vielen Tausend Bienen das Leben kosten. Dieser Nachtheil findet in den strohernen Körben nicht statt, weil die Dünste Durchzug finden oder von dem Stroh eingesaugt werden.

Die gewöhnlichen Strohkörbe bestehen aus mehreren Kränzen, ihre Form ist verschieden. Am Besten ist es aber, wenn sie alle ganz gleiche Weite und Größe haben, weil man dann leichter mit ihnen arbeiten kann. Um recht viel Honig zu gewinnen, haben schon viele Bienenhalter mancherlei Vorschläge zu Bienenwohnungen gemacht, allein keine hat bis jetzt noch dem allgemeinen Zwecke zur Zufriedenheit entsprochen, wovon wohl der Grund sein mag, daß die Bienenzucht sehr von der Jahreswitterung, von der Nahrung und von der Winterung abhängt.

Die Ulmer Lüftungsbienenkörbe haben folgende Figur:

sie sind halbwalzenartig (cylindrisch), vorn und hinten mit anpassenden Deckeln (a) von Stroh versehen, und die Futter oder Kappenlöcher oben durch Aufsätze (b) verschließbar. In der Mitte der Wölbung inwendig sind sie 9—10 Zoll hoch, die Wölbung ist beinahe halbcylindrisch oder soviel als möglich flach, um bequem Kappen aufsetzen zu können und damit der Dunst ablaufen kann; in der Breite unten sind sie 12 Zoll weit, und die Tiefe eines Korbs für einen Schwarm ist 13 bis 14 Zoll; die Tiefe des Korbs kann dann aus einem oder zwei Theilen (Ringen) bestehen, wie es der Nahrungsreichthum der Gegend oder die Größe des Schwarms nöthig machen, oder wie man sie gern zu Stöcken oder zu Ablegern benutzen will. Die Ringe (c), welche ich als Ansätze gebrauche, haben 4 oder 5 Zoll in der Breite. Die Deckel hinten und vorn haben zur Bequemlichkeit und Beobachtung ein großes oder zwei kleine Fensterchen (d) von Glas.

Besonders haben diese Lüftungskörbe zum Zeideln eine sehr bequeme Form; durch das Oeffnen des hintern Deckels gelangt man unmittelbar zu den Honigscheiben und kann sie da ohne alle Unbequemlichkeit herausnehmen.

Zur Schwarm-Bienenzucht haben diese Körbe auch alle erforderliche Eigenschaften, da man sie groß und auch im Frühjahre wieder so klein, als man nur will, machen kann, daß jeder Stock schwärmen muß. Will man das Schwärmen verhüten und bloß Zeideln, so wird der hintere Strohdeckel behutsam gelüftet, ein hölzernes Brettchen (c) mit rinnenartigen Löchern und dann an dieses ein Strohring angesetzt und der Deckel wieder fest gemacht. Die Bienen gehen durch die Rinnen des Brettchens (c) und beginnen meistens sogleich ihre Arbeit in dem neuen Raume. — Die Schwärme können auch leicht ausgetrieben werden. Auch kann man einen neuen Wabenbau bezwecken, so oft man will. Bei allen andern Arten von Körben geschieht gerade das Gegentheil; denn es ist kein seltener Fall, daß, wenn man die Stöcke oben und unten zeidelt, die Bienen mit Honig beschmirt und manche getödtet und so die Waben, wo nicht verdorben, doch sehr oft von den Bienen gar nicht mehr oder sehr ungern fortgebaut werden.

Auch als Magazinstöcke sind diese Art Lüftungskörbe unvergleichlich gut, weil man nicht leicht mit einem andern Bienenkorbe so bequem und ohne Gefahr für sich, als die Bienen umgehen kann. Ebenso sind sie zum Ablegermachen ausnehmend vortheilhaft; wo nur zwischen die Ringe hölzerne Brettchen (c) mit etwas weitern Rinnen gesetzt werden. Das Ablegermachen ist bei diesen Lüftungskörben weit natürlicher und leichter als bei allen andern Korbgattungen.

Selbst bei der Einwinterung läßt sich bei diesen Körben viel Vorsicht anwenden, damit das Volk mehr zusammenhält und wärmer sitzt, denn bekanntlich schadet ihm nichts mehr als Erkältung und Feuchtigkeit im Innern der Wohnung.

Die Vortheile meiner Lüftungskörbe bestehen also kurz gefaßt darin: daß das Brutgeschäft der Königin einzig nnd allein im Hauptkorbe betrieben, der Honig in den Ansätzen rein und unvermischt von Brut, Blumenstaub ꝛc. und zu jeder Jahreszeit mit geringer Mühe genommen, auch das Schwärmen verhindert werden kann, die Bienen immer am Leben erhalten, und durch die Ansätze die Bienen zu größerer Thätigkeit veranlaßt werden und also mehr Honig erzielt wird.

Bekanntlich kann zur Behandlung der Bienen die Form der Körbe vieles beitragen und das Geschäft dadurch sehr erleichtert oder erschwert werden und deswegen verdienen diese Körbe in mancher Hinsicht viele Vorzüge vor allen andern Arten von Körben. Mein Wunsch dabei ist nur, daß sie demjenigen, der sich ihrer bedienen will, viel Nutzen und Vergnügen bringen mögen, daß man den überflüssigen Honig auf eine reinlichere Art als bisher, den Bienen nehmen, letztere aber unverletzt zur fernern Arbeit erhalten und in ihrem Geschäfte nicht stören möge.

Ulm, im März 1836.

J. M. Ebner.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 43. 8. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erwiederung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom August 1835, No. 92 u. 93 enthaltene Abhandlung: Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forsten von Seiten der dirigirenden Behörden.

(Schluß.)

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin anzuführen, daß ich auch noch im Herbste 1834 in dem Forstorte Grefeke des Forstreviers Seesen einen kleinen Bucheckern-Saatkamp und zwar ganz in derselben Art als der vorhin beschriebene, und bei noch mehr ungeschützter Lage habe machen lassen, welcher ebenfalls ganz vorzüglich gelungen ist. Eine fast gleichzeitig, dicht daneben, auf einer nicht ganz unbedeutenden, freiliegenden Blöße in schmalen etwa 10 Zoll langen Rinnen vorgenommene Bucheckernsaat, hat sich bis jetzt recht gut gehalten und ist als fast vollständig gelungen zu betrachten, würde aber um Vieles besser stehen, wenn die im Herbste 1833 vorhandene große Anzahl von Mäusen nicht einen Theil des ausgesäeten Saamens aufgefressen hätten. Dagegen hat eine dicht daran grenzende Fläche derselben Oertlichkeit, welche im April 1835 von demselben Personal mit Bucheckern besäet wurde, fast keine Lohde aufzuweisen, obgleich nicht nur die Culturweise der obigen ganz gleich gewesen, sondern auch dazu von demselben Saamen genommen worden ist, wovon die vorhin erwähnten Herbst-Culturen beschafft worden sind. Weil nun auch eine in einem andern Forstorte versuchsweise im Frühjahre 1835 vorgenommene Einhackung von Bucheckern ein eben so ungünstiges Resultat ergaben und jener Saamen nicht einmal zur Entwickelung des Keimes gekommen ist, eine Untersuchung des versäeten Saamens im Monat Junius aber ergab, daß der unter der Fruchtkapsel verborgen gebliebene Keim eine graue und kranke Farbe angenommen hatte; so läßt sich das Mißrathen jener Saat lediglich wohl aus der durch die Aufbewahrungsweise verloren gegangenen Keimkraft der Bucheckern erklären. Jenen Saamen hatte ich mit Erde vermengt, in einem kleinen Fasse einige Fuß tief in die Erde eingraben lassen und schien derselbe bei der Aussaat noch vollkommen gesund zu sein.

Nach meinen Ansichten und Beobachtungen ist in der hiesigen Gegend der heftige Spätfrost nur allein ein gefährlicher, wenn auch nicht oft sich einstellender Feind für die Bucheckernsaaten im Freien, von den andern Feinden bleiben auch die Saaten der meisten andern besseren Laubhölzer nicht verschont. Wo man also von Spätfrösten in der Regel nicht mehr zu fürchten hat als im Oberforste Seesen, dürften daher Bucheckernsaaten im Freien kein großes Wagestück sein.

So hätte ich mich also in dem Obigen über die Anschuldigungen des Herrn Schultze nach Möglichkeit gerechtfertigt; eine Rechtfertigung an Ort und Stelle im Walde selbst, würde mir freilich viel erwünschter und für die Leser dieser Blätter um Vieles überzeugender gewesen sein.

Die Bemerkung möge hier nur noch Platz finden, daß Herr Schultze bei der fraglichen Excursion auch etwas Neues gesehen und gelernt hat; was ihm Veranlassung zu dem, in dem 48sten Stücke des braunschweigischen Magazins, datirt vom 28. November 1835, von ihm eingerückten Aufsatze „Bemerkung über Forstculturen“ gegeben haben dürfte. In diesem Aufsatze bringt Herr Schultze zur Ersparung von Culturkosten und zur Erlangung des höchsten Geldgewinnes (?) eine andere Culturart in Vorschlag, wörtlich lautend wie folgt: „Diese Procedur besteht in der Pflanzung auch von Buchen-Heistern, jedoch nur in der Entfernung von einer bis ein und einer halben Ruthe, und in Zwischenpflanzung von (je nachdem es der Localität angemessen befunden werden will) Nadelholz oder weichem

Digitized by Google

Holze in vier bis fünf füßiger Entfernung, wobei die Tendenz dahin gerichtet ist, die sich resp. nach 30, 40 bis 50 Jahren schließenden Buchen bis dahin im gehörigen Höhenwuchse zu erhalten, und von dem inzwischen allmählig auszuplänternden Nadelholze oder von dem, so oft als die Umstände es angemessen erscheinen lassen, abzutreibenden weichen Holze eine gute und früh eintretende Zwischennutzung zu erhalten."

In wie fern diese in Vorschlag gebrachte Procedur, mit mehreren der mir zugetheilten obigen Rügen in Einklang zu bringen ist, und wie wenig jene Procedur mit den seitherigen Ansichten und Behauptungen des Herrn Schultze zusammen zu reimen steht, überlasse ich den Lesern dieser Blätter zur gefälligen Beurtheilung.

Sollte Herr Schultze jene empfohlene Procedur wirklich für sein eignes Geistesproduct halten, so kann ich selbige, seit bereits vier Jahren von mir verwirklicht, ihm im Oberforste Seesen nachweisen, darf denselben ferner auch in dem bereits erwähnten Aufsatze: „Etwas über gemischte Bestände" aufmerksam machen.

Aus dieser, mir abgedrungenen Erwiederung, geht nun wohl zur Genüge hervor, daß Herr Schultze, ein Forstpabst, überall in den Forsten nach seinen individuellen Einsichten und Ansichten gewirthschaftet haben will, und daß er Diejenigen mit dem Banne belegt, welche dawider handeln.

Seesen am Harz, im December 1835.

Fr. v. Unger,
Herzogl. Braunschweigischer Oberförster.

Ueber den sogenannten Brand der Gewehre.

(Schluß.)

Daß es öfters der Fall ist, daß Läufe ohne verbleiet zu sein, nicht gehörig branden; davon hatte ich auch Gelegenheit die Erfahrung zu machen. Es lag an der besondern Gattung des Eisens, welches spröde war, sauer und wenig geneigt, sich zu verbleien. Indessen besaßen solche Läufe die Eigenschaft, wenig durch die bei dem Schuß sich entwickelnden Gasarten angegriffen zu werden, und hier war nach meiner Ansicht der erregte galvanische Einfluß zu gering, um den gehörigen Brand erzeugen zu können, weil zu wenig Eisenatomen sich absondern ließen *).

Läufe von sonst gehöriger Form und Verhältniß und die dreifache Pulverladung vertrugen, welche ganz und gar nicht branden, habe ich nie unter den Händen gehabt, denn ich fand immer noch irgend ein Paliativmittel, wodurch ich auf Momente helfen konnte, zwar ohne Hoffnung, das chronische Uebel heben zu können, da bisher noch kein Mittel bekannt ist, förmliche Naturfehler selbst nicht mit aller möglichen Kunst völlig zu verwischen.

Ich kam einmal auf die Idee, ein paar Zwillingsläufe die sonst gut schossen, inwendig sorgfältig mit Gummilak zu überziehen, um zu erfahren, ob sie dann noch etwas Brand behalten würden. Allein ich fand, daß es kein besseres Mittel geben kann um allen Brand ohnmöglich zu machen, als dieses. Also wieder etwas für meine Ansicht. Was letztere noch um vieles gesteigert hat, ist eine frühere wissenschaftliche Correspondenz mit einem Mann von hoher Bildung und sehr ausgezeichneten Kenntnissen. Dieser schrieb mir einst, daß er als großer Jagdliebhaber viele und schöne Gewehre besäße, und unter diesen einen vorzüglich brav gearbeiteten Zwilling, welcher ihm sehr theuer zu stehen gekommen sei, dem aber trotz aller angewandten Mittel kein guter Brand hätte beigebracht werden können. Das nämliche sei auch der Fall gewesen, mit dem Lauf einer einfachen Flinte. Er hätte alle möglichen Auskolbungen, ätzende und das Eisen angreifende Arkane gebraucht, allein immer umsonst, denn schnell tödten, also gehörig branden, wollten seine Läufe immer nicht. Als Besitzer einer vortrefflichen Jagd hatte er allerdings viele Gelegenheit mit seinen Läufen die gehörigen Versuche zu machen.

Er wendete sich endlich an einen, ihm als geschickter Künstler und zugleich als guter Kopf bekannten Büchsenmacher, erzählte ihm alles, was schon mit seinen Läufen vorgenommen worden sei, und ersuchte ihn, auch sein Heil zu versuchen. Dieser Büchsenmacher sagte ihm, er würde etwas anwenden, was vielleicht helfen könnte. Einige Zeit darauf übergab der Büchsenmacher die zwei Gewehre dem Besitzer mit der Versicherung, daß nun zu seiner Zufriedenheit geholfen sei, und zeigte ihm die abgeschraubten Schwanzschrauben, auf deren Boden er Kreuzerstücke aufgelöthet hatte. Nach der Betheuerung des achtungswerthen Besitzers dieser Gewehre, sollen seine Läufe den vollkommensten Brand durch dieses Mittel seit dieser Zeit bekommen haben, und zwar in einem solchen Grad, daß das damit geschossene Wild, auffallend dieses mehr, als mit andern Gewehren erlegtes, zeige. So wenig ich auch, ohngeachtet ich mir Mühe gab total nicht brandende Läufe zu bekommen, bisher noch keine erhalten konnte, und also aus eigener Erfahrung darüber nichts sagen kann, so habe ich doch nicht die allermin-

*) Anmerkung. Durch Verkolbung und weichmachende Aetzungen u. s. w. ließ sich, auf nur kurze Zeit zwar, immer etwas helfen.

Digitized by Google

beste Ursache an der Richtigkeit dieser, von einem solchen Mann mir mitgetheilten Thatsache zu zweifeln, und glaube daß sich dadurch die Einwirkung eines galvanischen Processes nicht füglich abstreiten läßt *).

Ulm, im März 1826.

Heinrich, Herzog von Würtemberg,
Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften.

*) Anmerkung. Ich ersuche alle geehrten Besitzer von vorzüglichen Instrumenten, die hier mitgetheilten galvanischen Experimente zu wiederholen, aber hauptsächlich wegen des Vor- und Nachwiegens der Metalldräthe mit der strengsten Genauigkeit zu verfahren.

Forstliche Winke.

Die Lehre der Belohnungen und Strafen ist die Seele der Erziehung, nicht nur in Schulen, sondern auch im öffentlichen und Staaten-Leben. Sie dürfte insbesondere bei der Forstverwaltung mehr in Wirksamkeit sein. Warum findet man sie so wenig angewandt? — Setzen vielleicht die Regierungen voraus, daß das Pflichtgefühl ihrer Beamten vollkommen hinreiche, jene Kraft und Ausdauer zu geben: nicht allein die tägliche Aufgabe des Geschäftslebens zu erfüllen, sondern sich über dasselbe hinaus in wirksamer Thätigkeit zu bewähren? — —

Wohl wird der kräftig Gebildete, sich selbst bewußte Beamte diese Kraft haben, ohne des Lobes zu bedürfen, um über das ihm vorgesteckte Ziel hinaus zu gelangen! Er, der sich des rechten Weges bewußt ist, hat nicht nöthig zu warten auf den Beifall oder den Tadel derer, die über ihm stehen; er wird sein Tagwerk und auch mehr mit freudigem Muth vollenden und sich durch das, was er thut, Anerkennung zu verschaffen wissen.

Allein dieses Selbstbewußtsein, diese Kraft bei allen voraussetzen zu wollen, wäre sehr unpraktisch, und nur Tadel ertheilen zu wollen, ein unrecht angewandter Stoicismus; zumal Aufmunterungen jeder Art, wenn sparsam damit umgegangen und am rechten Platz angewendet wird, ein Hebel sind, dessen Kraft man nicht mehr zu kennen scheint, obgleich man Berge damit versetzen könnte! —

Und wenn aber in der bayrischen Instruktion für die Revierförster, wie sie noch besteht, ausdrücklich versprochene Belohnungen und Auszeichnungen und Medaillen für großartig ausgeführte Kulturen, für die würdigsten Leistungen, bestimmt sind, wie kommt es denn, daß so äußerst selten solche Bethätigungen bekannt und belohnt werden? — Sollte sich denn wirklich unter dem bayrischen Forstpersonal so wenig außerordentliche Thätigkeit in diesen Bemühungen auffinden lassen, während doch, bekanntermaßen, von dem Staat so bedeutende Mittel hiezu disponibel gemacht worden sind? Ich kann es nicht glauben!

Während alljährlich von allerhöchster Stelle der Anbau der Eiche besonders empfohlen und nachgewiesen wird, und dafür Aufmunterungen und Mittel nicht fehlen, sollte doch schon Ersprießliches geschehen sein? —

Was ist es denn, das die Regierung hindert, jene Auszeichnungen hervorzuheben, die so viel Eifer und Liebe zu Forstverbesserungen hervorbringen könnten? — — —

Ich will nicht sagen, daß es immer eine Medaille sein müsse, um dergleichen Bestrebungen zu belohnen. Das Ehr- und Pflichtgefühl ist von allen Seiten zugänglich, und Anerkennung eines redlichen Bestrebens und dessen Gelingens kann oft in wenigen Worten, und einer kleinen Auszeichnung bestehen. Warum wendet man auch diese nicht an? Warum wird überhaupt so wenig das Persönliche geachtet, so wenig Unterschied gemacht zwischen dem, der blos seine Alltagspflichten erfüllt, und jenem, der diese ums doppelte und dreifache in seinen Leistungen überbietet?

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Das Jagdschloß Clemenswerth.

Im Norden Westphalens, unmittelbar an Ostfriesland gränzend und an der westlichen Seite von der Ems bespült, liegt das Herzogthum Arenberg-Meppen, eine Landschaft von etwa 50 □Meilen. Weite Haiden und Moore bilden den Hauptbestandtheil dieses Herzogthums.

Gegen Norden, nach Oldenburg hin, hebt sich der Boden etwas und bildet eine erhöhte Haid-Ebene, der Hümbling genannt. Auf unabsehbare Haiden fällt hier das Auge und mehrere Meilen lang und breit fliegt nur der Blick über einen der ödesten Striche Deutschlands, deren dünne Bevölkerung sich hauptsächlich von Schaaf- und Bienenzucht ernährt und Buchwaizen anbauet. Wenige unbedeutende Ortschaften liegen auf dem Hümblinge zerstreut, unter denen nur zwei, Sögeln und Werlte, einige Bedeutung haben. Die übrigen Orte sind alle nur geringe Dörfer und Bauerschaften, von ihren Aeckern und Wiesen umschlossen und so vereinzelt in den großen Haiden, daß man von einem Orte zum andern immer eine haidbedeckte Strecke von mehreren Stunden zu durchschreiten hat. Wälle und Gräben, mit Schlagholz bestanden, umgeben nicht nur Ländereien, sondern scheiden auch die einzelnen Wiesen von einander und dies wenige Heckenholz ist es,

Digitized by Google

was den Krammetsvogelfang in Dohnen auf dem Hümblinge so sehr begünstigt. Diese Vögel, welche meilenweite Flüge in dieser Gegend zu machen haben, ehe sie oft einen Busch erreichen, fallen begierig auf die Hecken um vom Fluge auszuruhen und Beeren zu suchen. Tausende von Dohnen oder Schneisen erwarten sie hier und die Ergiebigkeit des Vogelfanges ist hier größer, als wohl irgendwo in Deutschland. Es ist mir ein Fall bekannt, wo ein Vogelsteller in Werlte in einem Morgen 1,300 Stück Krammetsvögel gefangen hat.

Obgleich nun der Hümbling einen sehr traurigen Anblick darbietet, wegen der vielen und oft unabsehbaren Haidflächen, so sind doch die Bewohner desselben wohlhabend und oftmals viel reicher, als Landleute in besser gelegenen Strichen. Luxus und Ueppigkeit, Laster, die auch so leicht den Bauern in den letzten dreißig Jahren beschlichen haben, haben auf dem Hümbling noch keinen Eingang gefunden: abgesondert von der übrigen Welt durch unwirthliche Haiden, hängen die Bewohner desselben noch ungemein an alten und einfachen Sitten und haben um so weniger Bedürfnisse, da sie alle Stoffe zu ihren Kleidungsstücken aus der Schaafwolle selbst bereiten und im Moore dunkelbraun färben; auf diese Weise sind alle dortigen Landleute gekleidet. Es ist ein kernichter Menschenschlag, der den Hümbling bewohnt und vorzüglich große Leute findet man dort, wie überall anzunehmen ist, daß Gebirgsbewohner mehr stämmig und klein, die Bewohner flacher Haidgegenden aber groß und schlank sind.

Der Boden ist zwar hier und da mit Sandwehen und Mooren durchschnitten, meistens bildet derselbe aber festen und ebenen Haidgrund und ist wegen seiner Festigkeit und Trockenheit besonders dazu geeignet, mit Pferden beritten zu werden. Dies und die Nähe des Börgerwaldes, eines großen und wüsten Markengehölzes nach der Gränze Ostfrieslands hin, aus Buchen- und Eichen-Hochwald bestehend, mochten den Fürstbischof Clemens August bewogen haben, hier den Sitz seiner Parforce-Jagden aufzuschlagen, zumalen der Börgerwald und eine weite, große Ebene, welche mit Wurzelholz von einigen Fußen Höhe, Reste eines großen Waldes, bestanden war, einen tüchtigen Rothwildpret-Stand hatten und so entstand in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in der unwirthlichen Gegend des Hümblings eines der reizendsten Jagdschlösser Deutschlands, Clemenswerth, das wie ein Feentraum aus der öden Haidelandschaft emportaucht.

Nahe bei dem Dorfe Sögeln und den Waldhöfen ließ dieser geistliche Jägerfürst einen Park anlegen, der durch eine Linden-Allee an die ersten Häuser des Dorfes anschließt und aus dem grünen Laubdache erhob sich bald ein Jägerschloß, welches an geschmackvoller Ausführung allen übrigen in Deutschland nicht nur zur Seite steht, sondern fast alle auch übertrifft.

Clemens August, aus fürstlichem Geblüte, war Erzbischof von Cöln, Fürstbischof von Münster, Paderborn, Osnabrück ꝛc. und Hoch- und Deutschmeister, somit Herr zu Mergentheim, und hatte als Letzterer das Glück, daß die Ordenskasse, worin neben den ungeheuern Intraden, welche der Orden durch seine Besitzungen zog, noch die von den Ungläubigen gemachte Beute floß, zu seiner Zeit getheilt und ihm als Hochmeister ein so großer Antheil ward, daß er in seinen von ihm regierten Fürstenthümern mehr Schlösser erbaute, als seine Nachfolger mit Anstand erhalten konnten. Als einer der ersten Jäger des vorigen Jahrhunderts, welches uns die Jagd auf dem höchsten Gipfel ihres Glanzes zeigt, wo Deutschland noch große Wildstände hatte und die meisten Fürsten das Waidwerk liebten, wodurch die Jägerei sehr hoch gehoben wurde — beschäftigte sich Clemens August mit allen Arten von Jagden: hetzte in den Gebirgen nach Keilern beim Jagdschlosse Röttgen, verlebte die Zeit der Auerhahnbalz im Sauerlande, hielt seine Reiherbaitzen am Niederrhein auf Schloß Brühl und flog auf schnaubendem Gaule in der Feistzeit dem Hirsche nach über die braunen Ebenen des Hümblings beim Jagdschlosse Clemenswerth.

Angemessen könnte man die Jagdgeschichte in vier Zeiträume abtheilen; in den frühesten Zeiten, etwa vor und zu der Zeit der Kaiser aus den sächsischen Häusern, kämpfte man gegen eine Uebermacht von Wild in den deutschen Gauen, maß sich mit dem Auerochsen und Bären und fällte den Wolf und das Elennthier. Im Mittelalter bis zum dreißigjährigen Kriege, war die Jagd eine ritterliche Beschäftigung; die größeren Wildarten waren noch hinreichend in Deutschland vorhanden und nur der Adel, Klöster und große Städte übten das Waidwerk, man kämpfte ritterlich mit Speer und Schwert gegen Eber, Hirsche, Bären und Wölfe, gebrauchte später den Bogen, die Armbrust und die deutsche Büchse und der Jäger maß sich meistens Kraft gegen Kraft mit dem Wilde und das Waidwerk stand unstreitig in seinem höchsten Glanze. Nach dem dreißigjährigen Kriege bis zur französischen Revolution umgab fürstliche Pracht die Jagden und die damit verbundenen Feste: eingestellte Jagen, Hetzen, Parforcejagden und Reiherbaitzen wurden mit ungeheueren Kosten gehalten, der Glanz der Höfe richtete sich meistens nach den festlichen Jagden, das Natürliche, das Ritterliche waren verschwunden und hohe Prunksucht mischte sich mit leidenschaftlicher Jagdliebe und wie jetzt die Monarchen große Lager und Manöver halten, so gab man sich damals Haupt- und eingestellte Jagen, und das Jagdwesen hatte den höchsten Prunk erreicht. Die vierte Periode nun faßt unsere Zeit nach der französischen Revolution: große und allgemeine Kriege beschäftigten die Monarchen und nahmen ihre Schätze in Anspruch, der Landmann lehnt sich auf gegen das viele Wild, die Ständeversammlungen wollen nichts von Wildschaden wissen, die Doppelgewehre sind mehr in Gebrauch gekommen und die Percussionsflinten bringen dem Wilde noch gewisser den Tod. Die strengen Gesetze gegen Wilddieberei werden nirgends mehr gehandhabt, die Forstbedienten erhalten strenge Befehle ganze Wildstände abzuschießen, die Jagd ist eine Modesache geworden, und hat die Jagdliebhaber mehr denn verzehnfacht, die hohe Jagd hat unglaublich seit dieser Zeit in Deutschland abgenommen, und der Zeitgeist wirkt auch gleich verderblich mit.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Postmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 44. 11. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Forst-Culturen.

Wenn ich, nachdem schon verschiedentliche Bemerkungen über Forst-Culturen von mir öffentlich erschienen sind, als z. B. in dem ersten Hefte des allgemeinen Forst- und Jagd-Journals und in dem Mai-Hefte der Forst- und Jagd-Zeitung von 1835, abermals mit solchen hervortrete, so glaube ich darin dem Geiste der Zeit zu folgen, der sich, wie wohl nicht zu läugnen steht, gerade jetzt im Forstwesen recht lebhaft offenbart. Auch in unserm grünen Fache ist der Wechsel aller irdischen Dinge bemerkbar, und es bewährt sich auch hier der Satz, daß es nichts Neues unter der Sonne gibt; denn, um auf das Thema dieses Aufsatzes zu kommen, so scheint es mir, als ob die im vorigen Jahrhundert an den meisten Orten in Deutschland das ganze Wissen des Forstmannes ausmachenden Culturen, welche mit dem Anfange des gegenwärtigen Seculums durch die natürliche Holzzucht an den meisten Orten beinahe völlig in den Hintergrund gedrängt, und nur noch nothgedrungen bei dem Anbaue vorhandener Blößen in Anwendung gebracht wurden, nunmehr an manchen Stellen vor jener wiederum den Vorrang einnehmen wollten. Ja ich habe, abgesehen von Cotta's und Liebich's ꝛc. Lehren, neulich auch von einem sehr tüchtigen praktischen Forstmanne hiesige Gegend die Behauptung vernommen, daß bald alle unsere Waldungen gepflanzt werden würden. —

Wenn ich nun gleich die durchgängige Anwendung dieses letztern Ausspruchs keinesweges für zweckmäßig anerkennen kann, so scheint solche mir doch für die Folge größtentheils möglich und sogar wegen des oft damit verbundenen Nutzens wahrscheinlich, wie auch in meinem im zweiten Hefte des allgemeinen Forst- und Jagd-Journals vom laufenden Jahre enthaltenen Aufsatze, über die Erziehung der Buche im Freien, ohne Schutz des Oberbaumes Seite 77. hinsichtlich dieser Holzart bereits angedeutet worden ist, wo ich auf deren Anbau durch Pflanzung statt der natürlichen Verjüngung, als unter Umständen ganz außerordentlich vortheilhaft, hingewiesen habe. Diesen Gegenstand, nämlich künstliche Erziehung der Waldungen mittelst der Pflanzung statt der natürlichen Verjüngung, will ich übrigens der Theorie und Erfahrung nach, einer möglichst umfassenden besondern Beleuchtung unterziehen, und das Resultat derselben in diesen Blättern nächstens zu weiterer Prüfung mittheilen. Für jetzt aber wollen wir zuvörderst im Nachstehenden, ein damit nahe verwandtes und dabei in Betreff des vollkommenen Gedeihens der Cultur eine wichtige Rolle spielendes Capitel, abhandeln, und zwar die beste Jahreszeit zur Ausführung der Pflanzungen, ob nämlich der Herbst oder das Frühjahr, dazu am paßlichsten erscheine.

Wenn allerdings die mit jeder Baumpflanzung unausweichlich verbundene Unterbrechung des Lebensprozesses der verpflanzten Stämme, durch deren Versetzung von einer Stelle auf die andere, eine Unordnung in den Verrichtungen ihrer Organe und Gefäße, so wie besonders auch in dem Umlaufe ihrer Säfte unfehlbar zur Folge hat, welche, wie uns auch die Erfahrung lehrt, bei ungeschickter Ausführung der Cultur denselben oft sogar lebensgefährlich werden kann, und mindestens immer etwas schadet; so kann wohl, da die künstliche Erziehung der Waldbäume auch selbst bei der natürlichen Verjüngung als Nachbesserung der jungen Dickungen selten oder nie ganz entbehrt werden wird, nichts natürlicher sein, als daß man von allen Seiten ernstlich dahin arbeitet, so viel als thunlich, mehr und mehr tief in das Innere des Pflanzenlebens zu schauen, um dadurch die Mittel zu erspähen, welche, wo möglich, die nachtheiligen Folgen der Versetzung völlig verwischen und den

Digitized by Google

verpflanzten Baum, so zu sagen, über diese Periode seines Lebens ganz und gar hinweg heben können.

Ausser den sonstigen bekannten Erfordernissen zu dem Gedeihen einer guten Pflanzung verdient daher auch die Jahreszeit, in welche die Ausführung derselben am erfolgreichsten zu verlegen ist, noch einer genauern Betrachtung, als man seither darauf verwandt hat, denn sie erscheint mir keineswegs so unwichtig, als Mancher sie ansieht, vielmehr bin ich der Meinung, wie ich solche auch schon vorn ausgesprochen habe, daß bei dem Gelingen, sowie bei dem nachherigen Gedeihen einer jeden Pflanzung auf die Wahl der Jahreszeit ausserordentlich viel ankommt.

Darin sind wohl alle Forstmänner unbedingt einverstanden, daß Pflanzungen, wo sie in's Große betrieben werden, mit seltener Ausnahme, im Sommer und Winter nicht vorzunehmen sind. Indessen darüber, ob der Herbst oder das Frühjahr am paßlichsten dazu seien, finden sehr viele, verschiedene Meinungen Statt. Die Einen wollen im Frühjahre, die Andern im Herbste die Pflanzung ausgeführt wissen, und wiederum Andere und wohl die Meisten sprechen sich dahin aus, daß man, je nach den Umständen, im Herbste und Frühlinge pflanzen solle.

Diesem letztern bequemen Ausspruche stimme ich übrigens nicht bei, sondern behaupte dreist, daß das Frühjahr unter allen Umständen zu den Pflanzungen die geeignetste Jahreszeit, und dem Herbste in dieser Hinsicht bei weitem vorzuziehen ist. Ich will versuchen, in Folgendem diesen Satz zu beweisen, und wird es dieserhalb weniger darauf ankommen, die Vorzüge der Erstern als vielmehr die Nachtheile der Herbst-Pflanzung gehörig in's Auge zu fassen, was wir denn auch befolgen wollen.

Die zu befürchtenden Nachtheile der Pflanzung im Herbste sind hauptsächlich zweierlei, und zwar

1) das Auffrieren der Pflanzen sammt dem Boden im Winter, welches natürlich im Frühjahre nicht mehr zu fürchten ist;
2) die zu lange Unterbrechung der Vegetation.

ad 1. Bei einer jeden Pflanzung wird es niemals gelingen, dem aufgelockerten Boden gerade den Grad von Dichtigkeit wieder zu geben, welcher demselben sonst gewöhnlich eigen ist. Entweder man stampft ihn so fest, daß er bei Trockniß zum harten Kloß wird, oder er bleibt zu locker. Den ersten Fall sucht man in der Regel so viel als möglich zu vermeiden, weil die Pflanzen sich sehr schlecht dabei befinden, und verfällt man daher leicht in den Letztern, welcher nun aber der Nässe in die Zwischenräume der Erde einzudringen gestattet, wodurch bei Frost eine Ausdehnung dermaßen Statt findet, daß die Pflanzen sammt der Erde noch lockerer als zuvor gestellt werden. Mitunter findet man sogar im Herbste eingesetzte kleinere Pflanzen als Laubholz-Lohden und Nadelholz-Büschel und Stämmchen nach dem Abzuge des Winters mit den Wurzeln fast gänzlich außer der Erde, gleichsam als wenn sie absichtlich aufgezogen worden wären. Das lockere Erdreich wird nämlich bekanntermaßen von den, aus dem zwischen demselben eingesognen Wasser gebildeten Eissäulchen nebst den Pflanzen in die Höhe gehoben, und, wenn nun nach dem Eintritte warmen Wetters durch das dann erfolgende Schmelzen des Eises der Boden wieder in seine vorige Lage zurückfällt, so trifft dies nicht die Pflanzen in eben der Maaße mit, und kommen diese dann nicht selten mit von Erde entblößten Wurzeln obenauf zu liegen. Jedenfalls aber werden dieselben solchergestalt doch immer etwas leiden und häufig werden sie, wie schon gesagt, dergestalt an den Wurzeln bloßgestellt oder gelockert, daß sie bei der ersten eintretenden Dürre im Frühlinge oder Sommer entweder gleich ganz absterben, oder doch sehr krank werden, sobald nicht bei leichten Fällen der Art eine recht günstige Witterung das ganze Jahr hindurch den Fehler wieder ausgleicht.

(Fortsetzung folgt.)

Forstliche Winke.

(Schluß.)

Möchte doch das Gesetz, welches jeden Hausvater bei der Geburt eines Kindes verbindet, einen Baum zu pflanzen, sei es auf einen Gemeindsgrunde oder andern Platze, wieder in unsere Kulturgesetze aufgenommen werden wie der herzogl. gothaische Forstmeister von Schultes in seinem Taschenbuch für Natur- Forst- und Jagdfreunde Weimar 1836 pag. 24 wieder angeregt, und mit Recht gesagt hat: „daß hiedurch die Erhaltung und Fortpflanzung der Waldungen gesichert und um so nöthiger wäre, als die Holzbedürfnisse steigen, und demnach die Erhaltung der Wälder jetzt dringender sei, als je." — —

Wie viele öde Plätze, Raine, Hohlgassen, Straßen, kärgliche Weiden gibt es nicht, welche hiezu noch geeigneter wären als Waldungen, die Holzproduktion auf eine Weise zu vermehren wie man noch gar nicht zu ahnen scheint und zwar ohne daß es der Feldkultur nachtheilig wäre; vielmehr für dieselbe vortheilhaft sein könnte, wenn das Physikalische unsres Landbau's überhaupt mehr beachtet, und hierauf die Kulturgesetzgebung aufmerksamer wäre.

Digitized by Google

Es mag noch in manchen deutschen Ländern ein solches Gesetz bestehen, allein es wird nicht beachtet, während doch der Vollzug von so großer Wirksamkeit für die Liebe zur Holzzucht wäre, während viele Gemeinden zur Holznutzung gelangten, während auch die bessere Volkserziehung durch Aufmunterung zur Gemeinnützigkeit, die immer mehr und mehr zu verschwinden droht, dadurch erweckt würde. Durch wen soll dies Gesetz wieder hervorgezogen und wirksam gemacht werden, als durch die Forstleute? die vom Holzmangel beängstigt das Land beunruhigen, ohne Mittel anzugeben oder zu helfen, daß es besser werde! Warum gibt es keine besondern Vereine für Holzzucht, ich meine nicht gerade für Anlage zu Wäldern, sondern für Besetzung unfruchtbarer Stellen durch passende Holzarten, nicht nur zur Benutzung des Holzes, sondern auch zur Verschönerung des Landes.

Sollte es nicht auch unter den Forstmännern solche geben, die nebst ihrer Holzzucht in geschlossenen Waldungen auch für solche Holzzucht, wie ich sie hier meine, Sinn und Geschmack haben? —

„Denn Geschmack müssen wir in alles, auch in's Forstwesen bringen" sagt der Obige in seinem Taschenbuche und das ist ein wahres Wort zu einer Zeit, wo so vieles in unserm Fach humanisirt, oder zur Veredlung herangezogen werden muß. —

Mannichfaltiges.

Das Jagdschloß Clemenswerth.

(Schluß.)

Jenseit des Meeres, in den großen Wäldern Nordamerika's jagt jeder, der ein Rohr tragen kann, und hier und da erheben auch in Deutschland sich schon Stimmen für allgemeine Jagdfreiheit und sollte diese je zugestanden werden (wer weiß was wir noch erleben?) dann könnte noch eine fünfte Periode eintreten, nämlich die, wo gar kein Wild mehr vorhanden ist. Hoffentlich bin ich dann schon zu meinen Vätern gegangen.

Jene Zeit nun, wo Clemens August seine Jagdschlösser baute, war die, wo Prunk und Glanz die Jagden umgab und in diesem Sinne sind auch seine Schlösser und ihre Umgebungen erblühet.

Nach dem Plan eines Ingenieur-Obristen wurden Schloß und Park mit einem Kostenaufwande von 161,784 Thaler 13 Schillingen 1 Pfennig aufgeführt und eingerichtet. Die Gesammtbaurechnung ist noch vorhanden, und darf man sich über diese an sich nur geringe Summe nicht wundern, welche freilich auffallend ist im Vergleich mit den Kosten, welche ein Schloßbau in unsern Zeiten veranlaßt. In den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts war alles noch um vieles wohlfeiler wie jetzt, und bei dem in Westphalen herrschenden Eigenthumsrechte, sind die meisten Landleute zu Hand- und Spanndiensten bei solchen herrschaftlichen Bauten verbunden, was auch sehr die Kosten verringert hat.

In Form eines Maltheser Kreuzes erhebt sich auf freiem Rasenplatze mitten im Parke das Jagdschloß Clemenswerth, im italienischen Style erbaut, versehen mit einem Erdgeschosse und einer belle étage, aus Ziegelsteinen errichtet, mit Sandsteinen an den Kanten, Thür- und Fenstergewänden verziert, und mit einem gebrochenen Dache gedeckt, alles zwar nur klein und für den fürstlichen Aufenthalt einiger Wochen eingerichtet, sind es dennoch die vollendetesten Formen, welche dies Jagdschloß zeigt.

Die schönste Zierde desselben sind die Embleme der Jagd, welche von italienischen Meistern in weißen Sandstein gehauen, sich von dem Gesimse herab bis zur Sohle an den Außenmauern des Gebäudes darstellen: allegorisch vorgestellt ist hier die hohe Jagd an der einen Wand, die Parforce-Jagd an einer andern, Wolfshetzen und niedere Jagden an der dritten und vierten, mit allen dazu gehörenden Waffen, Netzen, Hörnern und Jagdutensilien. Dies sind wahre Meisterwerke des Meissels!

Das Innere des Schlosses, zunächst eine Entree mit einer doppelten Treppe, dem beschränkten Raum angemessen, ist durch herrliche Wandgemälde von Alcudi und Carnioli geziert, die in vier großen Stücken, den Fürsten auf weißem Leibrosse auf der Parforce-Jagd vorstellen. Den Hauptheil des Erdgeschosses nimmt der Speisesaal ein, der von allen Seiten Licht hat und in ovaler Form an verschiedene kleine Gemächer stößt, die für das Auftragen der Speisen und für die Capelle bestimmt waren. Nach vollbrachter Jagd genoß der Fürst hier im Kreise seiner Hofcavaliere und mancher schönen Dame, die Freuden der Tafel, während die Hofmusiker die damals beliebtesten Stücke vortrugen. Ueberhaupt soll das Leben dieses Jägerfürsten, der nach den verschiedenen Portraits, welche ich von ihm auf seinen Jagdschlössern gesehen habe, und wo er das eine Mal als Falkonier, in hellblauem reich mit Silber verbrämten Kleide und mit hohen weißleinenen Gamaschen angethan, die Haube an der Seite hängend und den isländischen Falken auf der Faust hat, das andere Mal als Parforce-Jäger gemalt, in Hechtgrau mit silbernen Tressen besetzt, in hohen Reitstiefeln dastehend, die Hetzpeitsche an der Rechten hängen hat und immer in Lebensgröße auf dem Jagdschlosse Brühl am Rheine dargestellt ist, und auch nach diesen Jagdportraits in Clemenswerth ein schöner Mann, und voller Jagd- und Minneglück gewesen sein muß. Alte Leute, welche ich in meiner Jugend gesprochen habe, und die Zeugen seiner Jagdzüge gewesen waren, konnten nicht genug den Glanz und die Pracht dieses geistlichen Herren auf seinen Jagden schildern. Bald zog die Jagdgesellschaft aus, begleitet von den Parforce-Jägern, Piqueurs und einer ganz auserlesenen Meute, und alle Hofcavaliere, die begleitenden Damen und die Jäger waren in Roth mit Gold gekleidet; ein anderes Mal in Hellgrau mit Silber; ein drittes Mal in Weiß mit Gold besetzt; bald waren es einfache grüne Jagdkleider, die von Allen getragen wurden, und bald sah man wieder den höchsten Glanz und die verschwenderischste Pracht bei seinen Jagd-

Digitized by Google

zügen. Ein überaus leutseliges Betragen und gutes Herz soll Clemens August zum Abgotte seiner Unterthanen gemacht haben, die ihn sehr liebten, obschon seine leidenschaftliche Jagdlust oft auf Unkosten der Feldfrüchte derselben ging.

Einstens, abgekommen von seiner Jagdgesellschaft, kehrt er in einen Bauerhof ein, wo ein altes Mütterchen allein zu Hause ist, und verlangt zu trinken, um den vom scharfen Ritte und großer Hitze veranlaßten brennenden Durst zu stillen. Dies wird ihm gereicht. Nebenher erkundigt er sich nun nach Clemens August, indem er sich für für einen seiner Jäger ausgibt; das Mütterchen erkennt ihn aber, ignorirt dies und beginnt gewaltig auf den Fürsten zu schelten, wegen seines häufigen Jagens durch reife Kornfrüchte und legt dem Herrn Incognito dermaßen den Text aus, daß er zwar ruhig fortritt, aber nie wieder durch Kornfelder jagte.

Der obere Theil des Schlosses enthält die fürstlichen Wohn- und Schlafgemächer. In der Mitte ein kleiner Saal, bilden die übrigen Theile nur beschränkte Räume, die alle mit Malereien der zuvor erwähnten Meister, oder mit kostbaren seidenen und wollenen Tapeten verziert sind. Jeder geringe Raum ist auf eine sinnreiche Weise benutzt, und es kann nichts Angenehmeres, Wohnlicheres geben, als dies kleine reizende Jagdschloß.

Das Schloß selbst bildet, wie schon früher gesagt, auf einem freien Rasenplatze den Mittelpunkt; aus demselben führen acht Radien, gleich weit von einander entfernte Steinwege über den grünen Raum hin zu acht verschiedenen Pavillons, die in ähnlichem Geschmacke, wie das Hauptgebäude symmetrisch das Schloß umgeben. Diese Pavillons sind blos Parterre-Wohnungen und bestimmt gewesen, die Hofcavaliere, die Damen und sonstige Jagdgesellschaft aufzunehmen. Kleine Schlösser könnte man sie nennen, wegen der Zierlichkeit und des feinen Geschmacks, den sie enthalten. Alle diese Pavillons tragen an ihrer Stirn die Namen der Bisthümer und Besitzungen des Fürsten, das eine heißt Cöln, das andere Münster, das dritte Osnabrück, Paderborn, Mergentheim ꝛc. Eines dieser Gebäude ist zu einer kleinen Kirche im Innern eingerichtet, dem St. Hubertus geheiligt; ein großes in Eisen gegossenes Hirschgeweih ziert den Eingang. Hier wurde vor der Jagd die Messe kurz und erbaulich von einigen Ordensbrüdern gelesen. Ein anderer Pavillon enthielt die fürstliche Küche, deshalb werkwürdig, weil sie noch alle Service und Tafelwerke jener Zeiten enthält, die uns mit dem sonderbaren Geschmacke derselben nicht nur bekannt machen, sondern auch Zeugen von dem Vergnügen sind, welches Clemens August überall an der Jagd fand. Alle Terrinen, Saucieres, Schüsseln mit Deckeln, Becher und sonstige Gefäße stellen in feinem, bunten Porzellan Jagdgegenstände vor. Bald stellt eine große Suppenterrine einen Auerhahn in Lebensgröße dar, bald einen schlafenden Fuchs; dann ist in einem Rebhuhne oder Birkhahn eine Sauciere enthalten, oder ein, ein Männchen machender Haase enthält ein Trinkgefäß; wunderbar mag sich ein mit diesen mannichfaltigen Stücken servirter Tisch ausgenommen haben. Große Jagdpocale fehlten, bestimmt gut gefüllt, auch nicht, denn unter dem Krummstabe wuchsen am Rheine herrliche Gewächse und noch jetzt ergötzt Clemens Augusts Vinea Domini, im Angesichte des Siebengebirges den fröhlichen Zecher.

Um das Schloß und die Pavillons ringt sich nun der Park, der freilich nicht in dem neueren englischen Geschmacke ist, sondern bloß aus einem Wäldchen besteht, welches unmittelbar hinter den Pavillons anfangend, im großen Kreise das Ganze einschließt und mit Alleen durchschnitten ist. Fichten, Lärchen, Eichen, Buchen, Linden, Ahorn und Kastanien wachsen hier alle im Hochwalde durch einander und bilden wirklich einen Prachtwald, denn einzig unter den Fichten kann man wohl fünfhundert Stück starke Mastbäume aussuchen. Clemens August hätte bestimmt nochmals hunderttausend Thaler gezahlt, wenn er gleich zum Anfange diesen Park in der vollendeten Pracht, wie sich derselbe jetzt nach hundert Jahren zeigt, hätte am Schlosse besitzen können.

Am Ende dieses Parks liegen die Marställe und Wohnungen der Piqueurs und Hofbedienten in raumen Halbkreisen, zu beiden Seiten der Allee. Hier fand man auf den Gängen und an den Säulen, welche im Marstalle die Parforce-Pferde von einander schieden, in großer Zahl die Geweihe, mit Angabe des Tages und Jahres und des Orts, wo sie erjagt waren. Obschon keine ausgezeichnet starken Hirsche hier sich vorfanden, so ließ die Länge der Stangen und die Vereckung doch schließen, daß hier auf dem Hümblinge ein gutes Wildpret gestanden haben muß.

Nach Clemens August hielten noch seine Nachfolger im Bisthum Münster hier fleißig Jagden, dann stand das reizende Schloß leer manchen Tag und manches Jahr, aber so wohnlich leer, als wenn gestern erst der Jägerfürst selbst daraus fortgeritten sei.

Bei der Säcularisation in 1802 fiel dieser Theil des Hochstifts Münster dem Herzoge von Arenberg zu, und besitzt derselbe diese Gegend unter dem Namen des Herzogthums Arenberg-Meppen bis jetzt noch als mediatisirter Fürst im Königreiche Hannover.

Die letzten Reste des trefflichen Rothwildstandes auf dem Hümbling sind in dem Freiheitskriege von den Bauern zusammengeschossen worden, und vor einigen Jahren hat ein altes Thier, was man bei Clemenswerth einfing, die Gallerie der dortigen wahrhaft hohen Jagden tragisch geschlossen.

In der Umgegend ist jedoch noch eine ziemliche Birkhühner-Jagd, ganz besonders ist aber die Jagd auf Rebhühner, was den Herzog von Arenberg bewog, das lang verlassene Jagdschloß Clemenswerth vor einigen Jahren zur Hühnerjagd wieder zu beziehen und somit wird dasselbe hoffentlich nicht das Schicksal der meisten Jagdschlösser Deutschlands theilen, die verödet in sich zusammenfallen, weil Jagdlust und Wild verschwinden.

Friedrich Müller,
Königl. Hannov. Revierförster.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 45. 13. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Forst-Culturen.

(Fortsetzung.)

Das oftmals bemerkbare, gemeinhin weiter nicht zu erklärende, Kränkeln junger Pflanzungen ist in den meisten Fällen lediglich die Folge des Auffrierens des Bodens, und, wenn auch stärkere Stämme (Heister) von dem Froste nicht ganz aus der Erde gehoben werden können, so leiden sie doch auch durch die Lockerung an den Wurzeln, und werden dadurch gleichfalls krank gemacht und auch wohl gar getödtet.

Herbst- und Winter-Pflanzung verhalten sich dabei gleich. Eine Fichten-Pflanzung, welche bei sehr günstiger Witterung im Monat Februar am Harze, jedoch im milden Clima desselben, ausgeführt war, wurde bei einem noch nachfolgenden starken Froste dermaßen gehoben, daß sämmtliche Büschel bei dem darauf eingetretenen Thauwetter schief zu stehen kamen, und, ohngeachtet man die Kosten nicht scheute, dieselben durchgehends von Neuem antreten zu lassen, und sie dadurch vor dem Absterben bewahrt wurden, so konnte man doch den Nachtheil nicht abwehren, daß sie mehrere Jahre hindurch kränkelten, und im Wuchse zurückblieben.

Ausnahmen von der Regel mögen bei Pflanzungen starker Bäume an den Chausseen, in sonstigen Alleen und bei Obstbäumen, wo man einen starken gefrornen Ballen mitnimmt, wohl zugegeben werden; im Walde aber, wo die Culturen in's Große getrieben, und dann die Ballen zu Ersparung von Kosten nicht an den Wurzeln gelassen werden, findet eine Ausnahme höchst selten statt.

ad 2. Der Umstand, daß die Vegetation, wenn auch im geringen Grade, im Winter thätig ist, bei der Herbst-Pflanzung aber, welche eine Unterbrechung veranlaßt, dann auf zu lange Zeit gestört wird, erzeugt eine größere Empfindlichkeit der verpflanzten Heister oder Büschel ꝛc. gegen die Einwirkung der Kälte und rauhen Winde, welche um so mehr verderblich hervortritt, als auch in den äußern Verhältnissen der Pflanzen eine bedeutende Aenderung vorgegangen ist. Wir wollen in dieser Hinsicht, was nämlich die Veränderung der äußern Verhältnisse betrifft, nur gleich die stärksten Gegensätze ins Auge fassen, und zwar, daß Laubholz-Heister aus einer ohnehin geschützt gelegenen voll geschlossenen Dickung gehoben, und auf hohe Freilagen eingepflanzt werden, wo sie den rauhen Nord- und Ost-Winden ausgesetzt sind. Obgleich diese Gegensätze einander recht schroff gegenüber stehen, so kommt man doch nicht selten in die Verlegenheit dergleichen Pflanzungen unternehmen zu müssen, zumal jetzt noch, wo die Pflänzlinge sämtlich in bis dahin voll geschlossenen Beständen erzogen werden, und wird man bei deren Ausführung im Herbste, wenn solche auch noch so gut eingehalten werden, einen ganz kläglichen Erfolg seiner Bemühungen und Geldauslagen sicher nur erwarten dürfen, falls nicht ein ganz besonders gelinder Winter darin eine glücklichere Wendung der Dinge bewirkt. Läßt man hingegen die Pflanzung im Frühjahre vornehmen, so werden bei der dann immer mehr zunehmenden Wärme und Electrizität die lebenden Kräfte gleich die volle Thätigkeit in der Pflanze hervor locken und dieselbe in den Stand setzen, ihr Ungemach leichter und schneller zu überwinden.

So habe ich z. B. unten am Stamme fünf bis sechs Zoll im Diameter starke Kirschen-Stämme ohne Ballen ganz spät im Frühjahre verpflanzt, als diese bereits in voller Blüthe standen, welche, ungeachtet sie an den Wurzeln und Zweigen beschnitten werden mußten, gleich so üppig fortwuchsen, daß sie sogar die ihnen gelassenen Blüthen behielten, gute genießbare Früchte brachten, und ein Empfinden der Veränderung ihres Standorts und somit auch ihrer ganzen Lebens-Verhältnisse nicht allein in dem betreffenden

Digitized by Google

Jahre als auch in den darauf folgenden Jahren, wo sie viel mehr wiederum schöne Früchte trugen, durchaus nicht ersehen ließen. Es versteht sich übrigens wohl von selbst, daß das Beschneiden der Wurzeln und Zweige sowohl als das Einsetzen des Stammes mit großer Sorgfalt besorgt worden ist, und habe ich übrigens auch auf die sehr vorsichtig an die Wurzeln gebrachte Erde einige Eimer Wasser gießen lassen, weil wegen der schon starken Wärme des Bodens und der Atmosphäre dieses Begießen nöthig erschien, was indessen im Anfang des Frühlings, wo noch viel Feuchtigkeit in der Erde ist, ohne Nachtheil unterbleiben kann, indem durch die Lockerung der Letztern die Erstere darin festgehalten wird.

Im Gegensatze von diesen im Sommer vorgenommenen gut gelungenen Pflanzungen, sind mir Herbst- und Winter-Laubholz-Heister-Pflanzungen vorgekommen, welche gänzlich mißriethen. So z. B. erfroren Rothbuchen-Heister, welche aus geschlossenen Beständen genommen, und im Herbste an Stellen versetzt waren, wo sie dem Nordwinde bloßgestellt standen, im darauf folgenden Winter sämmtlich, was sich schon im Monate März durch die röthlich gewordene zusammengeschrumpfte Rinde kund gab. Ein anderer Fall der Art, wo Hainbuchen-Heister als Kopfholzstämme, welche ebenfalls aus einer noch obenein geschützt gelegnen Dickung gehoben waren, auf eine frei und hoch liegende Blöße im November gepflanzt wurden, äußerte sich nicht minder sehr ungünstig, indem von 500 Stück, ohngeachtet man die Vorsicht gebraucht und die Kosten nicht gescheut hatte, sie mit Ballen einzusetzen, nur 25 Stück jedoch auch nur unter mehrjährigem Kümmern gediehen, die übrigen 475 Stück aber völlig abstarben.

Hätte man diese gänzlich mißlungenen Pflanzungen im Frühjahre vorgenommen, so würden dieselben, obgleich die Versetzung von Heistern aus geschlossenen und geschützten Dickungen auf hoch und frei liegenden Blößen niemals im richtigen Verhältniß erscheinen kann, dennoch sicher ein bei weitem günstigeres Resultat ergeben haben.

Da nun die Pflanzung im Frühjahre die vorhin angeführten Nachtheile der Herbst-Pflanzung nicht im Gefolge hat, andere Uebel im Vergleich zu den Letztern aber nicht vorhanden sind, und die übrigen bis jetzt noch unvermeidlich gewesenen gewöhnlichen Nachtheile bei all und jeder Pflanzung, sie möge im Herbste oder Frühjahre gemacht sein, in beiden Jahreszeiten gleich sind, so möchte es wohl einem Zweifel nicht unterliegen, daß die Erstere vor der Letztern den Vorzug verdient.

Dieser Schluß gilt sowohl hinsichtlich der Laubholz- als der Nadelholz-Cultur, und streng genommen treten die übeln Folgen der Herbst- und Winter-Pflanzung bei dem Laubholze noch mehr hervor als bei dem Nadelholze, weil jenes gegen die Standortsveränderung noch empfindlicher ist, als dieses, wozu auch der Umstand das Seinige beitragen mag, daß die Laubholz-Pflänzlinge besonders als Heister schon mehr herangewachsen und ihre Organe und Gefäße in einem vermehrten Maße vorhanden, mithin auch der Beschädigung eher ausgesetzt sind.

Die vorläufige Anfertigung der Pflanzlöcher zu der im Frühjahre beabsichtigten Cultur schon im vorhergehenden Herbste, wie man solche bei den Laubholz-Heister-Pflanzungen wohl anzuwenden pflegt, um Zeit zu gewinnen, und auch wohl um die Verbesserung der aus dem Pflanzloche geworfenen Erde durch Säuerung an der Luft zu bezwecken, kann ich nicht für zweckmäßig erachten, indem man im Frühjahre diese ausgeworfene Erde selten in dem zu richtiger Ausführung der Pflanzung erforderlichen Zustande findet. Sie ist dann in der Regel entweder zu trocken oder zu feucht, ja mitunter wohl ganz naß und schmierig gerade zur Zeit, wenn man pflanzen will. Auch ist häufig das Pflanzloch dann zum Theil mit Wasser gefüllt, wodurch man sonach genöthigt wird, dessen Abtrocknung erst abzuwarten, bevor man die Cultur vornehmen kann, und worüber denn oftmals die beste Zeit zur Pflanzung verstreicht. — Ich meines Theils bin der Meinung, welche auch mehrere tüchtige practische Forstmänner mit mir theilen, daß, je frischer das Pflanzloch und die Pflanze sind, man um so eher unter sonst günstigen Umständen ein gutes Gedeihen von der Cultur sich versprechen darf.

Wenn gegen die Frühjahrs-Pflanzung von manchem Gebirgs-Forstwirthe etwa eingewendet werden wollte, daß diese Jahreszeit in den Gebirgen gemeinhin zu kurz, dagegen aber die Culturen zu bedeutend, und der arbeitenden Menschen zu wenige seien, man folglich den Herbst aus Noth bei den Pflanzungen mit zu Hülfe nehmen müsse; so kann ich nicht umhin, ihnen hierin geradezu zu widersprechen, denn im Zeitraum von vier bis sechs Wochen ist doch wohl immer und überall, wo Forstwirthschaft noch Statt finden kann, nach dem völligen Abzuge des Schnee's im Frühlinge zur Pflanzung zu benutzen, und dürfte ein solcher Zeitraum genügend erscheinen, wenn man die Sache ernstlich angreift, und das nöthige Handarbeiter-Personal zu schaffen sucht.

Der Grund, warum das Betriebs-Personal gewöhnlich

Digitized by Google

die Culturen in die Länge zu ziehen sucht, ist vermuthlich mehr in dem Umstande zu finden, daß die zum Holzschlagen und Stükenroden für beständig angenommenen Waldarbeiter vor dem Anfange der Hauungen im Spätherbste, wo, da das Stükenroden meistens schon zu Ende, diese Menschen gewöhnlich sich ohne Beschäftigung befinden, den nöthigen Verdienst haben sollen; und ferner kann die gewiß irrige Behauptung auch wohl mit daher rühren, daß man den herrschaftlichen Forstaufsehern so wie den Jägern und Lehrlingen der Revierforstbedienten, welche zu der Aufsicht bei den Culturen gemeiniglich verwendet werden, gleichfalls eine erhebliche Einnahme verschaffen will, indem diese für die Zeit, während der sie die Aufsicht bei den Culturen führen, besonders und meistens tagweise remunerirt werden, wodurch sie denn natürlicherweise ein Interesse daran gewinnen, die Cultur-Zeit möglichst auszudehnen. —

Zu untersuchen, inwieweit ein solches Verfahren unrichtig sei, wollen wir umgehen. Ich kann jedoch nicht unbemerkt lassen, wie ich der Meinung sei, daß es auf die gute Ausführung der Culturen unbezweifelt einen recht günstigen Einfluß haben könnte, wenn man die dabei abhibirten Aufseher nicht tagweise remunerirte, sondern Statt dessen ihnen ein dem Umfange und der guten Ausführung der Cultur angemessenes verhältnißmäßiges Honorar in einer runden Summe und zwar zu der Zeit erst zufließen ließe, wo, nach Beendigung des Geschäfts bei der dann vorzunehmenden Revision desselben die Ausführung untadelhaft gefunden worden wäre. —

Ein anderer Umstand bei der Pflanzung, welcher auch von ganz besonderer Wichtigkeit ist, und leider mitunter so wenig beachtet wird, ist die richtige Behandlung des Bodens vor und bei dem Einsetzen des Pflänzlings. Ich will mir erlauben, im Folgendem auch hierüber meine Ansichten zu weiterer Prüfung kürzlich mitzutheilen.

Die Behandlung des Bodens Behufs der Waldpflanzung überhaupt hängt theils von der Witterung, theils aber von der Beschaffenheit des Bodens selbst ab. Lockeres Erdreich muß bei trocknem Wetter fest, bei nassem hingegen mäßig gestampft werden. Lettigen oder bindenden Thonboden hingegen darf man gar nicht stampfen, sondern derselbe muß bei trocknem Wetter mäßig angetreten, bei nassem aber bloß mit den Händen dergestalt angedrückt werden, daß man versichert ist, es bleiben keine leeren Zwischenräume an den Wurzeln des Pflänzlings.

Bei zu verpflanzenden Obstbäumen pflege ich die angekrümelte Erde weder zu stampfen noch zu drücken; indessen die Sorgfalt, mit der die thunlichst fein gepülverte gute Erde zwischen die in ungezwungener Lage wie auf dem früherm Standorte liegenden Wurzeln gebracht wird, und das Aufgießen von Wasser zuletzt, so wie ferner das nachherige mehrmalige Nachwerfen von Erde in den folgenden Tagen, sobald ein Zusammenfallen oder sogenanntes Setzen des Bodens um den gepflanzten Stamm umher bemerkbar wird, und endlich das Mitgeben eines bedeutenden nur gering und dann vollkommen gut beschnittenen Wurzelstocks, läßt sich, der dadurch verursacht werdenden beträchtlichen Kosten und des Zeitaufwandes wegen, im Walde im Großen nicht ausführen.

Hier muß also diejenige Methode eingehalten werden, welche am leichtesten und wohlfeilsten zum Ziele führt, und als eine solche hat sich das vorhin kurz empfohlene Verfahren bei Nadel- wie auch bei Laubholzpflanzungen meiner Erfahrung nach ausgewiesen.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Nachdem wir der Entwickelung der Gartenkunst in den Niederlanden gefolgt sind, gehen wir zur Betrachtung dieses Zweiges der Cultur in dem nahen Frankreich über, ein Land, in dem Künste und Wissenschaften einen frühen Aufschwung erhielten.

Das Gartenwesen hat in Frankreich drei Perioden seiner Ausbildung durchlaufen. Die erste hebt mit Karl dem Großen, im elften, die zweite mit Ludwig dem XIV. im 17. Jahrhundert an, und die dritte umschließt den Zeitraum von der Revolution bis zu Ende des 18. Jahrhunderts. In der ersten Periode wurden die besten Früchte eingeführt, und die Anlagen von Weinbergen und Obstgärten verbreitet; die zweite unterschied sich durch Glanz in der Ausführung der Gärten und die dritte durch vermehrte botanische Kenntnisse.

Obgleich Karl der Große in seinen Gärten hauptsächlich den Nutzen bezielte, so ist doch nicht wahrscheinlich, daß sein Palast von 100 Säulen italienischen Marmors getragen, zu Ingelheim am Rhein, ohne einen Thiergarten war, wenn auch die frugalen Sitten des Fürsten große Künsteleien in der Anlage verschmähten.

Alle Nachrichten vor dem 16. Jahrhundert, vom Gartenwesen in Frankreich sind sparsam. Zu Ende des 16 Jahrhunderts, bekam das Gartenwesen in Italien durch den kunstliebenden Pabst Leo X. Aufschwung, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß

Digitized by Google

von dem französischen Hofe manches von dem nachgeahmt wurde, was jener berühmte Papst dafür in Italien that.

Stephens und Liebault gaben um diese Zeit ihre „Maison rustique" heraus; dessen frühere Ausgaben wenig mehr enthalten, als wie man Alleen, Gebüsche und Baumgärten anlegt.

Zu Anfang des 17ten Jahrhunderts bestanden die französischen Gärten nur aus wenigen Bäumen und Blumen, einigen Rasenstücken und Wasserstützen, geschmacklos, wild und vernachlässigt.

Evelyn, der Frankreich 1644, im 2. Jahre vor Ludwigs XIV. Regierung besuchte, spricht sich über diesen Gegenstand folgendermaßen aus: „Der Garten der Tuilerien ist vortrefflich für Einsamkeit, Schatten und Geselligkeit angelegt wegen seiner Haine und großen Bäume, besonders die in der Mitte, Ulmen und Maulbeeren. Es ist hier ein Labyrinth von Cypressen, Granathecken, Springbrunnen, Fischweihern und ein Vogelhaus. Ein Echo wiederholt die Worte deutlich; nie fehlt es an einer schön singenden Nymphe daselbst. Steht man auf dem rechten Punkte unter einem Banme, so meint man die Stimme steige aus den Wolken herab, auf einer andern Seite scheint sie aus der Erde herauszutönen. Eine andere Abtheilung des Gartens enthält eine unvergleichliche Orangerie, köstliche Sträuche, seltene Früchte, gleich als wäre man im Paradies."

Unter Ludwig dem XIV. ward der Geschmack in den Gartenanlagen durch Le Notre verbessert und verfeinert. Er erhielt sich in hohem Ruhme fast ein Jahrhundert lang, und scheint noch 1771, als der moderne Styl in England bereits 50 Jahre eingeführt war, in allgemeinem Gebrauch gewesen zu seyn. Wie merkwürdig dies auch erscheinen mag, so ist es doch eine, keinem Zweifel unterworfene Thatsache, indem der Herausgeber des „Journal Encyclopédique" in einer Kritik der Uebersetzung von „Wheatley's Observations on Modern Gardening" nach den eifrigsten Lobsprüchen des Werkes, seine Zweifel darüber äußert, wie der neue Styl in Frankreich werde aufgenommen werden, wo Le Notre's Schule noch herrsche, und jeder Eigenthümer ängstlich darauf bedacht sey, daß sein Garten, wenn nicht dem königlichen von Versailles, Trianon, Meudon, Sceaux und Clugny gleichen, doch an diese erinnern soll.

Hätte, sagt Hirschfeld, Le Notre*) unter einem andern Monarchen als Ludwig XIV. gelebt, so würde sein Geschmack, aller Wahrscheinlichkeit nach, nicht herrschend geworden, viel weniger noch auf die Nachwelt gekommen seyn. Aber die Zeit, in welcher Geschmack für die schönen Künste in der Menschenbrust aufkeimte, und der persönliche Charakter dieses Monarchen war dem Prunke und dem Glanze günstig. Volk und Hof liebte, durch Neuheit und Sonderbarkeit übertäubt und bezaubert zu werden, und obgleich Le Notre's Manier nichts enthielt, was nicht schon längst in Frankreich und Italien, ja selbst mit Ausnahme der Parterre, bei den Römern üblich gewesen wäre, so übertraf doch der große Maßstab und die Kostbarkeit in den Planen, alles in Frankreich vorhergesehene, und führte so zum Zwecke.

Die langen verschnittenen Alleen, Triumphbögen, reich verzierte und verschnörkelte Parterre, Springbrunnen und Kaskaden, mit grotesken und seltsamen Verzierungen, Wäldchen voller Bauten und vergoldeten Gittern, ein Ueberfluß von Statuen und Thürmen, all dieses in einer der Wüste ähnlichen Gegend zusammengehäuft, bezauberte jeden, der dieser Gartenwunder ansichtig wurde.

Le Notre's Nachfolger war der Bau-Controleur Dufresnoy, der einen ganz verschiedenen und malerischen Styl, als den seines Vorgängers, einführte. Er zog unebene Flächen vor, ja zuweilen schuf er solche durch Kunst. Sein Styl hat etwas von dem neuen Englischen; aber seine Projecte wurden selten ausgeführt. Man beschuldigte seine Manier der Kostspieligkeit, aber wahrscheinlicher ist's, daß sein Geschmack deswegen nicht durchdrang, weil man den seines Vorgängers noch immer vorzog. Er legte in einem weit vorzüglichern als dem Le Notre'schen Styl, die Gärten des Abbe Pajot bei Vincennes, und für sich selbst in der Vorstadt St. Antoine zwei Gärten an, nachmals unter dem Namen Moulin und Chemincreur bekannt.

L'Chapelle d'Isle, die Gebrüder Mansard und andere Architecten legten um die nämliche Zeit mehrere Gärten in Le Notre's Geschmack an. Le Blond, ein Schüler von ihm, hat eine vollständige Uebersicht seines Styles und seiner „Théorie des Jardins" herausgegeben.

Dufresnoy war ein genialerer Künstler als Le Notre, mit mehr Sinn für Naturschönheiten, obgleich weniger wegen seines Talentes, Gartenrisse zu entwerfen, als wegen seiner Lustspiele, bekannt.

(Fortsetzung folgt.)

---

*) Le Notre war Architect, und schon 40 Jahre alt, als er sein erstes Werk in diesem Zweig der Landbaukunst, den Garten des Vicomte le Vaux, nachmals der Villars und Praslins, vollendete. Der König, den dieser Prunk entzückte, ernannte Le Notre zum Generalcontroleur der königlichen Gebäude und Gärten, überhäufte ihn mit Geschenken, verlieh ihm ein Adelsdiplom und erhob ihn zum St. Michaelisordensritter. Seine Hauptwerke waren Versailles, das an 200 Millionen Franken kostete, Trianon, Meudon, St. Cloud, Sceaux, Gantilly und die berühmte Terrasse von St. Germain. Die Gärten der Tuillerien, die Champs Elisées und viele andere wurden entweder von ihm angelegt, oder nach seinen Angaben verbessert. Im Jahre 1678 ging er nach Italien, wo er Pläne zu Gärten verfertigte, unter andern zu denen Villa's der Pamphili und Ludovisi. England, Schweden und das übrige Europa nahm seinen Geschmack an. Er starb 1700.

Redakteur: Fostmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 46. 15. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Forst-Culturen.

(Schluß.)

Für thunlichst wohlfeile Bewerkstelligung der Forst-Culturen und für die möglichste Ersparung dabei, insoweit sie irgend vernünftigerweise anzuwenden steht, bin ich gewiß sehr eingenommen, denn, um den höchsten netto Ertrag zu erhalten, gehört unstreitig dazu, daß man zuvörderst den Aufwand behufs der Production nach Möglichkeit zu beschränken sucht. Wenn aber Forstmänner in dem Ersparungs-Systeme so weit gehen, die gemeine Kiefer, —Föhre— (pinus sylvestris) von der wir nun im Folgenden noch ein Wort reden wollen, zu Minderung der Cultur-Kosten auf Plätzen in sechs- ja wohl gar achtfüßiger Entfernung von einander anzubauen, so machen sie darin einer Uebertreibung der Sache sich schuldig, welche nur Nachtheile im Gefolge haben wird, und verfehlen damit den Zweck der Bauholz-Erziehung jedenfalls gänzlich.

Die gemeine Kiefer, von welcher nur hier die Rede ist, unterscheidet sich hinsichtlich ihrer Struktur und ihres Lebens überhaupt sehr merklich von der Fichte, mit welcher sie da, wo diese herrschend ist, und jene selten vorkommt, in Betreff ihres künstlichen Anbaues gewöhnlich irrigerweise gleich gestellt zu werden pflegt. Ich sagte irrigerweise, denn die Fichte gehört, soviel auch von Manchem dagegen eingewendet werden will, ohnstreitig hauptsächlich den Gebirgen an, wo bekanntlich am oftesten atmosphärische Niederschläge als Regen, Nebel, Thau ꝛc. sich einstellen. Sie gedeiht zwar wohl auch in feuchten Niederungen, allein sie erreicht hier eine lange Lebensdauer nicht, sondern wird früh rothfaul und liefert übrigens ein sehr poröses als Bauholz schlecht tragendes und leicht vergängliches Material. In trocknen sandigen Ebenen aber kommt sie gar nicht fort.

Die Kiefer hingegen ist in Deutschland eigentlich allein in den trocknen sandigen Ebenen heimisch, wo selten Regen fällt, und Nebel und Thau nur in sehr geringem Maße oder fast gar nicht vorkommen, wo ferner eine trockne, sauerstoffarme, Luft und viel Licht sie umgeben. Die Struktur dieser beiden Holzarten liefert hierzu den Beweis. Die gegen den Stamm verhältnißmäßig sehr geringen, quirlförmig gegen einander überstehenden, mit glatten Nadeln versehenen, mehr herabwärts hängenden als aufwärts streichenden Zweige der bis in die äußerste Spitze kerzengrade in die Höhe steigenden Fichte, welche ihr auch im freien Stande der Art eigen sind, wiewohl sie dann dichter sitzen, hat unverkennbar die Natur ihr nur gegeben, damit sie von der Last der häufig in großer Masse auffallenden Feuchtigkeit, besonders wenn solche plötzlich im Winter gefriert oder sich in Reif verwandelt, oder aber von der Schwere des Schnee's nicht erdrückt werden, und, damit das Wasser leicht ablaufen kann, nachdem die Nadeln den zur Ernährung des Baumes erforderlichen Theil davon eingesogen haben. Die kurzen und deßhalb mit wenig Einsauge-Werkzeugen versehenen Nadeln der Fichte, bedürfen ferner einer feuchten Atmosphäre, um die nöthige Masse an Feuchtigkeit zu ihrem Gedeihen erreichen zu können.

Mit der Kiefer ist es der ganz umgekehrte Fall, denn im freien Stande theilt sich ihr Schaft, wie bei der Fichte auch selbst in höchster Höhe und im höchsten Alter nicht der Fall ist, schon im mittlern ja fast noch im jugendlichen Alter in viele starke empor strebende krumme und sperrige Aeste, deren Zweige mit langen mehr rauhen als glatten Nadeln versehen sind, um die Sonnenstrahlen besser auffangen, und auch die geringste in der Luft befindliche Feuchtigkeit einathmen zu können. Beiläufig gesagt, gestattet übrigens aber auch die Sperrigkeit der Aeste und Zweige der Kiefer das Durchfallen der Sonnenstrahlen auf den Bo-

Digitized by Google

den im starken Maße, wodurch dieser im allgemeinen natürlich noch mehr verschlechtert werden muß, und weshalb denn auch die Kiefer, deren Abfälle ohnehin einen der Salze ermangelnden schlechten Humus liefern, zur Bodenverbesserung, gleich der Birke, von allen andern hiesigen Holzarten am wenigstens geeignet ist. Das Holz der Kiefer ist ferner meistens sehr porös und brüchig, sobald sie, selbst auf schlechtem Boden, in Gebirgen vorkommt, während das Holz der Fichte daselbst bei weitem mehr zäh ist, und dürfte aus obiger Betrachtung zur Genüge zu folgern stehen, daß, wie schon vorn gesagt, die Kiefer den trocknern mildern Regionen und dem trocknen armen Boden absolut angehört, und mithin in ihren Lebens- und Wachsthums-Verhältnissen der Fichte geradezu entgegen gestellt werden kann.

Es ergibt sich ferner aus obiger kurzen vergleichenden Uebersicht der Verhältnisse beider fraglichen Holzarten, daß, wenn schon die Kiefer gleich der Eiche das Licht sehr liebt, und solches zu ihrem guten Gedeihen in vollem Maße zu verlangen scheint, wie dies das frühe Lichtstellen der geschlossenen Bestände gleichfalls wohl schließen lassen möchte, sie dennoch in der Jugend gut geschlossen aufwachsen und auch auf längere Zeit in gutem Schlusse erhalten werden muß, sobald der Boden nicht zu sehr an der Auszehrung leiden soll, und man Bauholz von ihr erziehen will. Lediglich nur durch den Schluß ist das der Kiefer eigne frühe Vertheilen in die Aeste zu vermeiden und ein schlanker gerader Wuchs, wie er zur Bauholz-Production erforderlich, zu erzielen. Auch kann dadurch am ersten dem Schaden durch etwa doch sich einstellenden Rauhreif und Schneedruck so wie durch Verschlechterung des Bodens begegnet werden. Man muß, da die Neigung der Kiefer zur Ausbreitung in die Aeste schon früh hervor tritt, auch diesem Uebel von Jugend auf entgegen wirken, und halte ich dazu eine Pflanzung von einzelnen Kiefern in dreifüßiger Entfernung geeignet. Die sechs- bis achtfüßige Entfernung der Pflanzen von einander, welches Verhältniß schon bei der Fichte weitläufig zu nennen, bei welcher doch einer Astverbreitung nicht entgegen gewirkt zu werden braucht, ist um so weniger der zu Bauholz zu erziehenden Kiefer angemessen, und, wenn bei der Fichte die fünffüßige Entfernung der Saat-Plätze oder Pflanzen in einem sparsamen Haushalte gewählt zu werden pflegt, weil sie zu Erziehung eines vollkommenen Bestand's genügt, so darf man doch die Kiefer nicht so weit, sondern muß sie vielmehr noch enger und zwar, wie schon oben gesagt, drei höchstens vier Fuß weit in Plätzen säen oder pflanzen, damit von früher Jugend an, der nöthige Schluß eintritt, und gleich von Anfang an, die Stämmchen die gerade Richtung nach oben erhalten, auch ferner der Boden von den Sonnenstrahlen nicht zu stark und anhaltend getroffen wird.

In einer weitläufigern Cultur wird übrigens auch noch manche Pflanze in der zarten Kindheit wegen der durch den raschen Wuchs erzeugten leichtern Brüchigkeit der Kiefer vom Winde zerstört oder doch zerbrochen oder schief gebogen, wodurch der Zweck der Bauholzerziehung gleichfalls sehr leidet.

Wenn nun allerdings bei der Schnellwüchsigkeit der Kiefer in einem so dichten Stande, sehr bald ein Drängen der Stämmchen zu befürchten steht, so versteht es sich von selbst, daß eine angemessene Durchforstung gleichfalls frühzeitig angewendet werden muß, und zwar in der Maße als der Bestand mit Rücksicht auf seinen Standort und seine Bestimmung zu Bauholz es gerade erforderlich macht.

Auf solche Weise, und wenn man die Kiefer auf dem ihr angemessenen Standorte, in einer trocknen ebenen, oder doch geringen Höhe, mit sandigem Boden, wie solcher vorn schon für diese Holzart für zweckmäßig gehalten worden, angebaut hat, darf man von ihr nicht nur schlankes, möglichst astreines, sondern auch festes dauerhaftes Bauholz erwarten, wogegen die viel besprochene Holzart in Gebirgen und feuchten Niederungen, obgleich sie in solchen hie und da ganz vortrefflich und meistens üppiger vegetirt, als auf dem von der Natur ihr angewiesenen Standpunkte, ein poröses Holz liefert, welches zum Bauen, besonders zu Balken, seiner geringen Tragkraft und der frühen Vergänglichkeit wegen fast gar nicht zu gebrauchen ist.

Braunschweig.

H. C. L. Schultze.

Forstliche Berichte aus dem Fürstenthum Hohenzollern-Sigmaringen.

(Mit einer Zeichnung.)

I. Witterungsverhältnisse des Jahres 1835, nebst einer bildlichen Darstellung des Temperaturganges in den Jahren 1830, 1831, 1832, 1833, 1834 und 1835.

Die anliegende bildliche Darstellung des Temperaturganges der letzten 6 Jahre zeigt, daß in dem vielbesproche-

Digitized by Google

nen Jahr 1834, die Zu- und Abnahme der Temperatur, mit Ausnahme des Monats Jenner, gleich und regelmäßig war, daß ihm das Jahr 1835 in dieser Beziehung am nächstens kömmt, und daß der, durch seine nasse Kälte lästig gewordene Jahrgang 1833 sehr unregelmäßige Erscheinungen darbietet.

Die übrigen 3 Jahrgänge, als 1830, 1831 und 1832 hatten keinen entschiedenen Karakter und zeichneten sich nur durch einen unregelmäßigen Temperaturgang aus.

Faßt man alle 6 Jahrgänge zusammen ins Auge, so ergiebt sich, daß zu Sigmaringen, wo diese Beobachtungen gemacht wurden, der Juli in der Regel der wärmste und der Jenner der kälteste Monat ist. Die mittlere Temperatur jedes einzelnen der fraglichen Jahre ist folgende:

1830 = + 6,6 Gr. R.
1831 = + 7,7 „ „
1832 = + 8,0 „ „
1833 = + 7,4 „ „
1834 = + 8,9 „ „
1835 = + 6,8 „ „

Werden von diesen Zahlen jene mit einander verglichen, welche dem Jahre 1834 und 1835 angehören, so findet man in genannten Jahren nicht nur weit weniger Uebereinstimmung als bei deren Vergleichung in der bildlichen Darstellung, sondern es zeigt sich sogar bereits die größte Abweichung, wogegen aber die Jahre 1831, 1832 und 1833 in ihrer Anzahl Grade dem Jahr 1834 mehr oder weniger nahe kommen.

In forstlicher Beziehung spricht in den verflossenen Jahren besonders das Eintreten der Waldsaamenjahre eine nähere vergleichende Würdigung an.

Es ist anerkannt, daß volle Saamenjahre in der Regel nur auf mehr trockene und warme als kalte und nasse, und insbesondere auf solche Jahre folgen, worin der Nachsommer warm war.

In den Jahren 1833 und 1835 hatten wir, mit geringen Ausnahmen, allgemeine und zum Theil volle Saamenjahre. Die Vegetationsmonate vom Jahr 1832 hatten im Ganzen eine durchschnittliche Temperatur von 12, 1 Gr; und jene von 1834 von 12, 8 Gr: während die Jahrgänge selbst, in welchen die Saamenproduction erfolgte, eine beachtungswerth geringere durchschnittliche Temperatur hatten, indem sich für die Vegetationsmonate von 1833 nur 10, 6 Gr., und für jene des Jahres 1835 blos 11, 2 Gr. berechnen, somit zwischen 1834 und 1835 ein Unterschied von 1, 6 Gr. besteht.

Daß das Eintreten der Saamenjahre von der Wärmemenge und dem Temperatur-Verlaufe eines vorangegangenen Jahres allein abhänge, will jedoch hiemit nicht behauptet, sondern blos einigermaßen nachgewiesen werden, daß die bestehende, oben berührte Ansicht über die Bedingungen des Eintrittes der vollständigeren Saamenjahre sich wissenschaftlich begründen ließe, wenn man bei den Erscheinungen nicht nur stehen bliebe, und sich die Mühe nähme, deren Ursachen aufzusuchen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Sonderbarer Tod eines Fuchses.

In dem harten, vorzüglich schneereichen Winter von 1813 bis 14 ereignete sich folgender Vorfall, den man für einen Roman aus dem Leben der Füchse halten könnte, wenn Schreiber dieses ihn nicht von einem glaubhaften Manne hätte erzählen hören, dem eignen Beobachter desjenigen, welcher die Veranlassung zu dem sonderbarsten, bis jetzt vielleicht einzigen Tode des Fuchses, wenigstens hinsichtlich des Orts wurde.

Der Königl. Preuß. Oberförster R..... zu W. — kam eines Tages aus seinem Reviere zur Mittagszeit, um sich nach seiner Wohnung zu begeben, welche am Ende des Dorfes liegt. Er folgte dem gebahntem Wege, indem wegen des tiefen Schnees, ihm, einem alten Mann, das Gehen außer demselben nicht nur beschwerlich war, sondern der nähere Fußsteig auch nicht gebahnt war; ihn begleitete sein Hühnerhund. Nicht weit vom Dorfe liegt eine eingehegte Nachtkoppel, in welcher einzelne elsene und dornen Gesträuche stehen, in diesen wird er einen mausenden Fuchs gewahr; sogleich regt sich in ihm der Wunsch, diesen Feind aller Jäger zu erlegen. Der Weg führt dicht an den Flechtzaun, welcher die Koppel umgibt, vorbei; der Wind steht gut und sogleich ist der Plan gemacht, sich an den Zaun anzustellen, indem nicht zu vermuthen ist, daß der Fuchs nach dem Dorfe hineingehen, vielmehr das Holz annehmen und daher die Bahn entlang kommen wird. Der gute Hund wird, so wie der Oberförster sich angestellt hat, durch Winke bedeutet, und diese verstehend, folgt derselbe dem Zaune nach und coupirt auf diese Weise den Fuchs. Dieser mauft ruhig im Sonnenschein weiter, bis das Geräusch, welches der Hund durch sein Laufen verursacht, ihn aufmerksam macht, daß sich ihm Jemand nahe. Seinen Feind erblickend und Fersengeld gebend, eilt er vorwärts, nimmt den vermutheten Weg und kömmt so zwischen dem Oberförster und dem Dorfe über den Zaun und schon im Begriff, der Bahn nach dem Holze zu, zu folgen, kehrt er plötzlich um und eilt dem Dorfe zu. Der Oberförster, der sich nicht gerührt hatte, konnte sich das Umkehren des Fuchses erst erklären, als er einen aus dem Holze kommenden Schlitten gewahrte. Dem tiefen Schnee traute Reineke nicht, da er wohl

Digitized by Google

gemerkt haben mochte, daß ihm der rasche Hund in selbigem näher rückte, und so kam derselbe im Dorfe an.

Einige Jungen, welche auf der Straße waren, riefen sogleich ein Voß, ein Voß! wodurch derselbe bewogen wurde, links abzubiegen und einen Ausweg suchend, kam er durch den Thorweg auf den Hof des Oberförsters glücklich an. Hier traf er neue Feinde, zwei Dachshunde des Oberförsters sonnten sich hier auf dem Miste vor dem Pferdestalle, gewahrten ihren Feind und folgten ihm sogleich jagend nach. Dieser biegt sich rechts um eine Ecke, gewahrt eine neue Oeffnung, und ist nun in dem Hause des Oberförsters angelangt. Unter einem großen Kleiderschranke, aus der guten alten Zeit, welcher in einer Ecke auf der Hausflur stand, setzte er sich gegen die nachkommenden Hunde zur Wehr, welche stürmend auf ihn eindringen.

Dicht neben diesem Schranke war der Eingang zur Wohnuug in welcher sich die Töchter des Oberförsters befanden, die eine derselben, aus dem Gekläffe der Hunde, die Gegenwart eines Fremden schließend, öffnet die Thür, um zu sehen wer da sei. Sowie der Fuchs dies sieht und durch die Helligkeit der Stube getäuscht vielleicht freies Feld vermuthend, verläßt er seinen Schlupfwinkel, eilt durch die Thür in die Stube, ihm nach die Dächsel. Die beiden Mädchen suchten sogleich auf einer Kommode Schutz und sehen, wie die Hunde den Fuchs mehrere Mal in der Stube herum jagen, ohne daß dieser die Thür finden kann, indem er immer von der Seite kam, wo sie aufgeht, bis er denn endlich doch die halbgeöffnete Thür gewahrt und wahrscheinlich auf dem nämlichen Wege, welchen er gekommen war, zu entschlüpfen hofft, aber kaum erreicht er die Thürschwelle, als auch der das Gefährte folgende Hühnerhund ihm entgegen stürzt nnd ihn sogleich abwürgt.

Ob wohl schon mehr Füchse so verendet sind?

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Der Geschmack der Franzosen war immer hauptsächlich auf das Glänzende, Lebhafte gerichtet, so daß bei ihnen die Neigung zu einem stillen Landleben nicht aufkommen kann. Die Landgüter waren vor der Revolution fast durchgängig schlecht bebaut, und die Armuth, der Druck und Schmutz der Bauern hatte wenig Anziehendes. Liebe zum Gewinn zieht die Menschen nach den Städten. Frömmelei, Galanterie und Vergnügungen der Gesellschaften beschäftigten die angesehensten Familien, die Vornehmern bekümmerten sich blos um den Hof und was damit zusammenhängt. Falsche Größe verblendet das Volk in solch einem Grade, daß man die einem Staatsminister gegebene Erlaubniß, sich auf seine väterlichen Besitzungen zurück zu ziehen, für das größte Unglück betrachtete, welches ihm begegnen konnte; daher wenig Landhäuser und umfangsreiche Güter. Gewohnheit und Vorurtheil haben diesen Geschmack gesetzlich zu machen gewußt.

Es scheint nicht, daß die englische Gartenkunst jemals von dem französischen Hofe beachtet wurde. Der Garten von Mousseau, das Eigenthum des Herzogs von Orleans, wurde von dem Engländer Blaikey in einem romantischen, unregelmäßigen Styl angelegt, was auch von einigen Parthien von Klein-Trianon, zumal in den unteren Theilen, gilt, in denen Ruinen und Wasserstücke von sehr malerischem Ansehen sich befinden. Bagatelle, im Walde von Boulogne, ehemals ein Lustschloß des Grafen von Artois, wurde in demselben Geschmacke angelegt.

Während des Consulats wurde Malmaison, das Landhaus der Gemahlin des ersten Consuls, in englischem Styl von Blaikey eingerichtet, und reichlich mit Bäumen und Sträuchern besetzt.

Die Königlichen Gärten von Trianon, Versailles, den Tuillerien und St. Claud, sind noch sehr wohl unterhalten. Der Garten von Ermenonville aber, durch Vernachläßigung heruntergekommen, gleicht nicht mehr dem Bilde, welches man sich nach der früheren Beschreibung von ihm zu entwerfen geneigt ist.

Die französische Revolution, günstig der Emanzipation von Kraft und Intelligenz, ist dem Gartenwesen, als einer schönen Kunst, eher hinderlich als förderlich gewesen: man ist nicht mehr so reich und nicht mehr so arm, wie ehedem, die gleichere Vertheilung der Güter verhindert, so viel wie vormals auf Kunstgärten zu verwenden; demohngeachtet fehlt es nicht an weniger kunst- und aufwandsvollen öffentlichen Gärten und Spaziergängen, die geselligen Gewohnheiten des Volkes und die Milde des Himmelsstriches fördern sie, die Vegetation ist üppig selbst mitten in Städten wie Paris, Bordeaux, Lyon, Marseille, Montpellier u. s. w. denn kein Kohlendampf hindert ihr Gedeihen.

Im dreizehnten Jahrhunderte wurden Zierpflanzen in Frankreich als solche eingeführt. Die Kreuzzüge hatten die Gärten in Aegypten und Syrien kennen gelernt, die Christen wurden von ihrer Schönheit hingerissen, ahmten ihre Anlagen nach, und führten ihre Erzeugnisse in Europa ein.

Die Blumenzucht faßte erst im 16. Jahrhunderte Wurzel, als die Botanik eine selbstständige, nicht mehr der Arzneikunde einverleibte Wissenschaft wurde. Die Entdeckung von Amerika und der Seeweg nach Indien bereicherte die Blumenliebhaber mit schönen Gewächsen; auf die Pracht- und Zierblumen wurde große Sorgfalt verwendet, gefüllte größere Blumen, wie auch veränderte Farben bei manchen Gattungen und Arten hervorgebracht, bis, immer steigend, zuletzt die Blumenzucht ein Gegenstand des Handels, des Luxus, und der Laune wurde. Mode, Gewinn- und Neuerungssucht bezahlten unglaubliche Preise für aufferordentliche Sorten und Exemplare. Im Jahre 1635 beliefen sich die Varietäten von Tulpen, Ranunkeln und Anamonen im Pflanzengarten auf 1800 Stück, mehr als sämmtliche übrigen Pflanzenspecies. Evelyn berichtet 1644 von einem gewissen Morine, der, aus einem gemeinen Gärtner, zu einem der wissenschaftlichsten Männer in Frankreich herangebildet, eine seltene Sammlung von Blumen, und allein an Tulpen 10000 Arten besaß. Diese Blumenwuth nahm ab und verwandelte sich unter Ludwig XV. und XVI. in eine Neigung zu ausländischen Pflanzen, welche noch jetzt fortdauert.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 47. 18. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstliche Berichte aus dem Fürstenthum Hohenzollern-Sigmaringen.

(Fortsetzung.)

Gehen wir nun zur näheren Betrachtung der Witterungsverhältnisse von 1835 über, welche nachstehende Uebersicht über den Temperaturgang und Feuchtigkeitsverlauf darstellt.

Monate.	Durschnittliche Temperatur.	Anzahl Tage, wo das Thermometer auf 20 Grade u. darüber stand.	Mittlerer Stand des Hygrometers.
Jenner	— 5,30°	—„°	47,7°
Februar	+ 1,30	—„	49,5
Merz	+ 3,40	—„	43,5
April	+ 7,75	—„	36,0
Mai	+10,17	1	35,4
Juni	+15,81	12	30,3
Juli	+18,20	15	27,6
August	+15,53	10	33,9
September	+12,65	5	42,8
October	+ 5,93	—„	46,6
November	— 1,04	—„	43,6
December	— 3,00	—„	44,6
Mittel	6,783	—„	40,14

Die Temperatur der Monate Jenner, Februar, Merz April und Mai hält im Allgemeinen den gewöhnlichen Gang ein; auch zeigten die übrigen Witterungsverhältnisse keine Abweichungen, welche besonderer Erwähnung werth wären.

Dagegen läßt sich ein Gleiches, hinsichtlich des Feuchtigkeitszustandes, nur von den Monaten Jenner, Februar und Merz sagen, indem der April im mittleren Feuchtigkeitsgrade so weit herunter sank, daß er vom Mai nur um 0,4 Grad übertroffen werden konnte.

Die Monate Juni und Juli zeigen bezüglich auf die mittlere Temperatur eine auffallende Ausnahme, indem sie die gleichen Monate der letzt verflossenen 5 Jahre größtentheils um mehrere Grade übertreffen, und den Monaten Juni und Juli von 1834 bereits gleich kommen, während die übrigen Monate von 1835, jenen von 1834 bedeutend nachstehen. Die niedern Feuchtigkeitsgrade dieser Monate entsprechen ihren hohen Temperatur-Durchschnitten.

Die ersten 25 Tage des August waren mehr heiß als warm; wogegen aber den weitern Tagen dieses Monats nur eine ganz niedrige Temperatur zu Theil wurde. Diesen schnellen Wechsel bewirkte ein mehrere Tage anhaltender heftiger Regen, der in weniger als fünf Tagen 185 C.“ Wasser lieferte. Hiedurch, und durch 3 weitere Regentage zwischen dem 14 und 16 wurde auch vorzüglich das Mißverhältniß hervorgebracht, welches zwischen den Feuchtigkeitsgraden der Monate August und Juni, ihren durchschnittlichen Temperaturen gegenüber besteht.

Bis zum 20. September fiel bereits täglich etwas Regen, die Temperatur sank und die Feuchtigkeit nahm zu.

Die weitern 10 Tage waren wieder sehr warm und theilweise auch heiß, wodurch es in diesem Monate möglich wurde, sich mit seiner mittlern Wärme den frühern 6 Jahrgängen gleich zu stellen, wobei er jedoch gegen den September 1834 bereits um 3 Grade zurück blieb.

Mit dem October trat anhaltendes Regenwetter ein, und dauerte bereits ohne alle Unterbrechung bis zum 16. fort. Dadurch wurde nicht nur die Temperatur der ersten Hälfte dieses Monats tief herunter gedrückt, sondern diese Verhältnisse äußerten auch einen mächtigen Einfluß auf die Temperatur der weitern Tage und bewirkten, daß die mittlere Wärme des fraglichen Monats sich nicht zu der, eines Octobers der letzten 6 Jahre erheben konnte. Am 22.

Digitized by Google

stand das Thermometer das erste Mal 1 Grad unter Null. Der verhältnißmäßig hohe, durchschnittliche Feuchtigkeitsgrad dieses Monats hat seinen nächsten Grund ebenfalls in dem bezeichneten Regenwetter.

Schon am 31. October stellte sich das Regenwetter wieder ein, und dauerte mit abwechselndem Schneegestöber bis gegen den 9. November fort. Die Temperatur nahm schnell ab; und das Thermometer zeigte am 4ten schon 3 Grad und am 15ten 7, 9 Gr. unter dem Gefrierpunkte.

Aus den Beobachtungen der letztverflossenen 6 Jahre berechnet sich für den Monat November eine mittlere Wärme von +2,2 Grad. Die mittlere Temperatur des Novembers 1835 beträgt aber nur —1,04, Gr. und weicht daher vom Durchschnitte um 3,24 Grad ab.

Eine ähnliche Abweichung vom Durchschnitte aus den letzten 6 Jahren zeigt der December, indem dessen mittlere Wärme —3,0 Grad beträgt, während sich der Durchschnitt auf - 0,5 Grad berechnet.

Die monatlichen mittlern Barometerstände des Jahres 1835 wollen aus nachstehender Zusammenstellung entnommen werden:

Monate.	Barometerstand in Pariser Maaß.		Thermometerstand nach Reaumur.
Jenner	26″	6,61‴	+15°
Februar	26″	4,56‴	+15°
Merz	26″	4,54‴	+15°
April	26″	5,05‴	+15°
Mai	26″	3,62‴	+15°
Juni	26″	5,15‴	+15°
Juli	26″	5,62‴	+15°
August	26″	4,54‴	+15°
September	26″	3,77‴	+15°
October	26″	3,60‴	+15°
November	26″	4,95‴	+15°
December	26″	5,91‴	+15°
Mittel	26″	4,8275‴	+15°

Die gefallene Regenmenge können wir für das verflossene Jahr noch nicht angeben, da mit dießfallsigen Beobachtungen erst im letzten August der Anfang gemacht wurde.

II. Einfluß der Witterungsverhältnisse auf das Pflanzenleben, und insbesondere auf die Waldungen

Die Witterungsverhältnisse des Monats Merz gaben der Hoffnung Raum, daß die mittelbaren Nachtheile, welche den Waldungen in Folge der großen Trockniß des Sommers 1834 durch Weid- Gras- und Streu-Nutzungen zugefügt worden, ihr Ende erreichen und in den Waldungen die frühere Ordnung eintreten werde. Allein das Verhalten des Monats April drückte jene Hoffnungen auf eine höchst betrübende Weise und in dem Maaße nieder, daß man sie aufgeben, und die Wege ausmitteln mußte, auf welchen die drohende Gefahr unter angemessener Berücksichtigung der Landwirthschaft, mit den geringsten Nachtheilen für die Waldungen abgeleitet werden könne.

Doch hoffte man immer noch auf warmen Regen, welche der Monat Mai bringen und damit nicht nur die im Sommer 1834 abgestorbenen Graswurzeln aufs neue beleben, sondern auch den weit zurückgebliebenen Futterkräutern und namentlich dem Klee nachhelfen sollte.

Da dieses aber nicht geschah und der Futter- und Streumangel zum nicht unbedeutenden Nachtheile für die Landwirthschaft fortdauerte, so traten die Forderungen an die Waldungen weit kräftiger hervor, als im vorangegangenen Sommer.

In Folge dessen mußte schon im Mai, von den Forstbehörden auf abhülfliche Maaßregeln des Weid- Gras- und Streubedarfs Bedacht genommen werden. Dieser Nothstand dauerte bis zur Heu- und Fruchternte in gleicher Größe, da die Monate Juni und Juli sich in gleichem Maaße durch eine ungewöhnliche Trockniß auszeichneten. Erst im August, wo der Landmann von seinen Feldern und Wiesen verschiedenartige Unterstützungen, namentlich auch ein entsprechendes Strohquantum, erhalten hatte, nahmen die Ansprüche an die Waldungen wieder ab, auch hatten die Regengüsse im August und September auf die Futterpflanzen einen höchst wohlthätigen Einfluß.

In zwei sich folgenden Jahren waren die Ansprüche der Landwirthschaft auf die Waldungen sehr groß und dringend, und wurden in einem den Bedarf vollkommen deckenden Maaße befriedigt.

Daß dadurch dem Waldstande Nachtheile zugeführt worden seien, läßt sich nicht in Abrede stellen; dagegen ist aber eben so gewiß, daß diese Nachtheile die dießfallsigen besorglichen Erwartungen lange nicht erreicht haben, und der Rettung so vieler Familien mehr als werth sind.

Wir haben bei dieser Gelegenheit die Ueberzeugung gewonnen, daß es in solchen und ähnlichen Fällen dem Interesse der Waldeigenthümer weit angemessener ist, die zur Unterstützung der Landwirthschaft thunlichste und für den Waldstand unschädlichste Mittel zeitlich genug zu ergreifen, als sich von einseitigem Streben zu harten Maßregeln verleiten zu lassen, welche zur Folge haben, daß von zwei Uebeln dem größten der Eingang erleichtert wird

Digitized by Google

Die trockene Witterung des letzten Sommers äußerte sich nicht minder nachtheilig auf die Forstkulturen und jungen Bestände als auf den landwirthschaftlichen Betrieb.

Die Saaten und Pflanzungen unterlagen der anhaltenden Trockniß um so früher, als dieselben gleich anfänglich den nothwendigsten Regen entbehren mußten

An den Saaten konnte nur ein theilweiser geringer Erfolg wahrgenommen werden; und von den Pflanzungen schleppten sich meistens nur zwei Zehntheile der Pflänzlinge in einem hoffnungslosen Zustande dem Winter entgegen.

Nur jene Kulturen machen hierin eine Ausnahme, welche durch stehendes Holz angemessen geschützt waren, oder einen nachhaltig feuchten Boden haben.

Selbst ein großer Theil jener Pflanzungen und Saaten, welche im Jahr 1834 gemacht wurden und als gelungen angesehen werden konnten, haben im letzten Sommer bedeutend gelitten; und auf heißem Kalkboden, namentlich an südlichen Lagen, sah man Hunderte von Nadel- und Laub-Holzpflanzen, von 1 bis 12jährigem und noch höherem Alter, allmählich roth werden und eingehen.

Der Einfluß des Regenwetters im letzten Sommer auf den Höhenwuchs der Holzpflanzen, war zwar weniger nachtheilig als im Sommer 1834, aber dennoch bemerkbar; wobei noch zu berücksichtigen kömmt, daß auch das letztjährige reiche Saamenjahr die Kräfte der meisten Holzarten sehr in Anspruch nahm.

III. Einfluß der Witterungsverhältnisse auf das Leben und Treiben der Forstinsekten.

Wie aus obiger Darstellung der letztjährigen Witterungsverhältnisse hervorgeht, waren diese, namentlich im Frühjahre und einem großen Theil des Sommers dem Leben und der Vermehrung der Forstinsekten sehr zuträglich.

Dieses hat der Borkenkäfer (Dermestes typographus) auf eine Art bewiesen, welche den Forstwirth nicht ohne Sorgen lassen konnte.

Bis gegen die Mitte des Sommers war, obgleich es nicht an wiederholten Erkundigungen fehlte, von diesem Insekte nur äußerst wenig zu erfahren, und man glaubte schon, in dem Jahre 1835 eine Ausnahme von jener Regel zu sehen, nach welcher die schädlichen Forst-Insekten, und namentlich auch der Borkenkäfer, durch anhaltend gute und mehr trockene als feuchte Witterung in ihrer Vermehrung sehr unterstützt werden. Allein schon mit dem Eintritte des Monats Juli liefen Berichte ein, welche das Vorhandensein und die Thätigkeit des Borkenkäfers anzeigten.

Am häufigsten zeigte sich derselbe in dem Oberförstereibezirke Neckarhausen am östlichen Fuße des Schwarzwaldes in welchem gegen 12000 Morgen Nadelwaldungen liegen. Die Weißtanne ist daselbst großentheils vorherrschend, und theilt sich in den Boden mit der Fichte.

Mit Ausnahme einiger neuen Anlagen ist die Kiefer selten.

In dem ganzen Forstamtsbezirke Sigmaringen, in welchem nahe an 22000 Morgen reine Nadelwaldungen sich befinden, wurden im letzten Jahre von dem Borkenkäfer 1180 Nadelholz-Bäume und 724 Nadelholz-Stangen ergriffen und zum Absterben gebracht.

Zu dem Oberförstereibezirke Neckarhausen, wo allein 287 Bäume und 50 Stangen gefällt wurden, muß bemerkt werden, daß der Borkenkäfer die Weißtanne der Fichte auf eine seltene Weise und beiläufig wie 20 zu 1 vorgezogen hat.

Es war vorzüglich der kleine zottige Borkenkäfer *) (Bostrichus villosus), der in der Weißtanne die genannten Zerstörungen bewirkte.

Im Verlaufe des Jahres 1834 wurden in den obbezeichneten Nadelwaldungen durch die Angriffe des Borkenkäfers zum Absterben gebracht: 338 Bäume und 181 Stangen.

Es sind sonach im letzten Jahr an Bäumen über $^2/_3$ und an Stangen gerade $^3/_4$ mehr, als im Jahr 1834 den Beschädigungen des Borkenkäfers unterlegen.

Wird nun die herrschende Ansicht, daß warme mehr trockene als nasse Witterung dem Ueberhandnehmen des Borkenkäfers sehr zuträglich sei, in Betracht gezogen, so möchte aus obiger Vergleichung der Jahre 1834 und 1835 wohl gefolgert werden dürfen, daß der warme und trockene Sommer 1834 zu der nachgewiesenen Vermehrung dieses Insekts den Grund gelegt habe, und daß die Ansicht der Forstwirthe in dieser Erscheinung eine weitere Begründung finden könne.

Was die Mittel betrifft, welche man dem Umsichgreifen dieses Uebels bisher entgegen zu stellen suchte, so wurde nach den gewöhnlichen dießfallsigen Vorschriften verfahren; man ließ die angegriffenen Stämme unverweilt fällen, die Rinde ablösen und verbrennen, worauf sich auch um so mehr beschränkt werden konnte, als damit der beabsichtigte Zweck befriedigend erreicht wurde.

Als aber der unterfertigte Berichterstatter mit Anfang des letztverflossenen Augustmonats in der mehrerwähnten Oberförsterei Neckarhausen die jährliche Forstvisitation

*) Hartigs Lehrbuch für Förster, 2r Theil, Seite 330.

Digitized by Google

vornahm, gelangte er bald zu der Ueberzeugung, daß das Vorhandensein des Borkenkäfers einen Grad erreicht habe, der durchaus nicht mehr unter die dießfallsigen Erscheinungen gerechnet werden dürfe.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Rhone-Gletscher, von der Höhe des Grimsels.
(Meyer's Universum 2r Bd. 7te Lieferung.)

Die weniger besuchten und gefährlichern Alpenpässe bieten dem Freunde der erhabenen, majestätischen und schaudererregenden Natur einen noch reicheren Genuß dar, als die großen Heerstraßen, auf welchen man jetzt das höchste Gebirge Europa's mit derselben Bequemlichkeit und Sicherheit, wie eine Ebene überschreiter. So führt von Luzern über den Grimsel und Gries nach Domo d'Ossola und Italien ein Saumpfad der nur wenige Wochen im hohen Sommer offen steht, stets beschwerlich, an manchen Stellen gefahrvoll ist und größtentheils nur von Maulthiertreibern, die den Käse des Oberlandes nach Italien führen, betreten wird. — Von Luzern bis Meyringen (12 Stunden) ist er nothdürftig fahrbar. Vom letztgenannten Städtchen aber wird er zum schmalen Pfade, der das romantische, 3 Stunden lange Ober-Haslithal hinauf geht. Alles ist hier Milde und Ruhe, Alles noch Segen und Fruchtbarkeit. Die über dasselbe hingestreuten unzähligen Hütten zeugen von dichter Bevölkerung. Gegen den Ausgang des Thals hin beginnt das Reich des Eises. Der Urbachgletscher steigt zwischen den schönsten Matten herab. Die Aar, an welche sich der Pfad bald rechts bald links hinzieht, wird von da an brausender, tosender, wilder. Einzelner werden auch die Wohnungen; doch rücken sie noch einmal dicht an des Hochgebirges Marke, zu einem Dörfchen zusammen (Guttanen). Es ist der letzte Ort, wo man ein Wirthshaus findet. Gleich hinter dem Dörfchen beginnt die Ersteigung des furchtbar steil sich aufthürmenden Grimsels. Noch auf die Strecke einer Viertelstunde sieht man zuweilen eine kleine Matte mit einer Sennhütte, dann aber ist die letzte Spur von Cultur und Menschen verschwunden. Alle Vegetation hört auf, überall nichts als brauner starrender Urgranit.

Der Weg, mit Felsentrümmern bedeckt, läuft beständig an dem Rande der Abgründe hin, und wird an verschiedenen Stellen so schmal, daß während der eine Fuß die Felswand berührt, der andere über der Tiefe schwebt. Das Leben des Reisenden ruht in dem sichern Tritte des Thieres, welches ihn trägt. Der geringste Fehltritt stürzt ihn in die Klüfte. An Absteigen ist hier nicht zu denken, dazu fehlt es an Raum. Nicht selten zieht sich der Pfad an Wänden hinauf so senkrecht, daß sie das Thier nur mittels eingehauener Stufen ersteigen kann, welche kaum groß genug sind, darauf zu fußen. Eben so steil geht es herab und dies ist noch gefährlicher. Die von der Hochalpe herabdonnernde Aar ist fort und fort des Pfades Begleiterin: Er überschreitet sie wohl zehnmal auf schwindelnden Brücken, die aus einem quer über die Schlucht gelegten, großen, oben platt behauenen Baumstamme, ohne alles Geländer bestehen. Von Strecke zu Strecke bildet der Strom Cascaden; die prachtvollste ist bei Handeck, einer ängst verlassenen Sennhütte. Von da sind es noch zwei Stunden zum Nacken des Grimsels. Man braucht aber fünf zum Erklimmen dieser fürchterlichen Strecke, das Höllenfeld genannt. Auf Stufen, im Zickzack, lothrechten Felswänden hinan geht der Weg. Nach 4 Stunden gelangt man zu einem kleinen, von himmelhohen Eisbergen umgebenen Plateau und mit froher Verwunderung sieht man mitten in dieser grausigen Oede, in einer Höhe von 6000 Fuß einen kleinen, oft im Hochsommer noch zugefrornen See und daneben ein Gebäude; es ist das Hospiz des Grimsels. Der Hospizwirth, ein Mann aus Guttanen, gewährt Jedem freundliche, unentgeldliche Aufnahme und Labung, deren Kosten eine Gesellschaft durch Subscriptionen, welche sie in Genf, Bern, Luzern ꝛc. sammeln läßt, bestreitet. Das Haus ist nur von Ende Mai bis Mitte August bewohnt; aber das ganze Jahr über unverschlossen und mit einem Vorrath von Brennholz und Kartoffeln in tiefen Kellern versehen. Man weiß nämlich, daß der Grimsel von Schleichhändlern, Gemsenjägern und einzelnen Maulthiertreibern selbst mitten im Winter passirt wird. Die Menschlichkeit berücksichtigt diese Verhältnisse.

Vom Hospiz erklettert man in 3 Viertel Stunden die Scheide des Passes, dessen Höhe 7200 Fuß übersteigt. Nichts ist trauriger als dieser Weg über und zwischen großen auf einer Eis- und Schneewüste hingestreuten, schwarzen Granitblöcken und nichts Grausenerregenderes, als die Aussicht von der erreichten Höhe, die ein kleines Plateau ist, dessen Mitte ein tiefer See mit schwärzlichem Wasser, der Todtensee einnimmt. So weit das Auge reicht, nichts als eine Welt von Alphörnern, Schneefeldern und Gletschern! Nirgends eine Spur nur von Leben. Alles ist Erstarrung. Man steht mitten im Palast des Todes. Ein eisiger Wind, der immerfort von dieser Höhe saust, hilft das Unerträgliche des Aufenthalts vergrößern.

Einige 100 Schritte abwärts öffnet sich die Gebirgswelt nach Osten, und der Blick ruht urplötzlich auf einer der grandiosesten Scenen in der Alpenwelt. Vom gegenüberliegenden Punkte steigt nämlich der berühmte Rhone-Gletscher, der größte und schönste der Schweiz, das Ziel so vieler Reisenden, wie ein krystallbepanzerter Riese glänzend und strahlend in das Thal hinab, und deutlich sieht man aus hohen Eisportalen den neugebornen Rhodan, einen kleinen Herkules in der Wiege, zwischen immergrünen Matten dem Süden zurinnen.

Im Geiste möge der Leser ihm durch die mannichfaltigen, an den grausenvollsten, wie an den anmuthigsten und lachendsten Contrasten so reichen Ansichten seiner Gestade nachfolgen, von dem Eispalaste des ewigen Winters, seiner Wiege an, bis zu den reizenden Gefilden, wo der Oelbaum schattet, und duftende Mythensträuche und Orangenbäume ein immerwährendes Frühlingsleben verkünden.

Redakteur: Postmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 48. 20. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstliche Berichte aus dem Fürstenthume Hohenzollern-Sigmaringen.

(Schluß.)

In Folge dessen erging sogleich folgende Weisung an die Fürstliche Oberförsterei Nekarhausen, welche deßwegen hier mitgetheilt wird, weil wir einen in dieser Beziehung eingelaufenen Oberförsterei-Bericht vom 6. Oktober v. J. darauf folgen lassen wollen, und es überhaupt lieben, unsere Mittheilungen durch thatsächliche Verhältnisse möglichst zu begründen.

„Im Verlaufe der so eben beendigten Forstvisitation „in den herrschaftlichen Waldungen der Oberförsterei Nekar„hausen hat man nicht nur die, im verflossenen Jahre von „derselben über das Vorhandensein des Borkenkäfers gemach„ten, Anzeigen und Besorgnisse bestätiget gefunden, sondern „auch die Ueberzeugung erlangt, daß dieses Insekt, ungeach„tet bisher die zweckdienlichsten Gegenmittel angewendet wur„den, nichts weniger als vertilgt, oder auf ein beruhigendes „Maaß reducirt ist, sondern sich überall, und namentlich in „schon früher von ihm beschädigten Distrikten, noch in grö„ßerem Maaße als früher zeigt; und, wie sonst nicht der „Fall ist, die Weißtanne der Fichte durchgehends vorzieht.

„Da die trockenen Sommer 1834 und 1835 höchst „wahrscheinlich die größte Ursache an dieser Verbreitung des „Borkenkäfers sind, somit die dießfallsigen Wirkungen ge„dachter Jahre ohne Zweifel auch noch in das nächste Früh„jahr greifen werden, und zwar selbst in dem Falle, als die „Witterungsverhältnisse des nächsten Jahres der Verbreitung „dieses Käfers ungünstig sein sollten, so findet man sich ver„anlaßt in dieser Sache folgende ernstliche Maaßregeln an„zuordnen.

1.) „Ist sämmtliches der Oberförsterei Nekarhausen un„terstellte Personal, ohne Rücksicht, ob solches im „unmittelbaren oder im Dienste von Gemeinden ꝛc. „stehe, zum fleißigsten Besuche der Waldungen, und „zu genauer Untersuchung derselben zu beauftragen.

2.) „Stämme oder Stangen, welche von dem Borkenkä„fer angegriffen sind, sind, ohne Rücksicht auf ihren „Standort, sogleich fällen, entrinden, und die Rinde „sorgfältig verbrennen zu lassen.

3.) „In zweifelhaften Fällen ist mit der Fällung nicht „zu zögern, und wenn sich nach derselben zeigt, daß „der gefällte Baum entweder sehr gering oder gar „nicht von dem Borkenkäfer befallen ist, so ist der„selbe als sogenannter Fangbaum liegen zu lassen, „und wenn sich mehrgenannter Käfer eingefunden „hat, nach den Bestimmungen sub 2 zu behandeln.

4.) „Da der Borkenkäfer in dem stehenden Holze mei„stens erst dann bemerkbar wird, wenn der Baum „Zeichen des Abstehens an sich trägt, somit der Zweck „der Fällung und Entrindung hinsichtlich der Ver„tilgung des Käfers ꝛc. entweder gar nicht oder „sehr unvollkommen erreicht wird, so sind sogleich in „allen jenen Distrikten wo sich der Borkenkäfer im „letzten Frühjahr und laufenden Sommer zeigte, „oder wo er in der Folge bemerkt wird, 2 bis 10, „und wenn es für nöthwendig geachtet wird, noch „mehr sogenannte Fangbäume zu fällen und so lange „liegen zu lassen, bis der Käfer sich in angemessener „Zahl eingebohrt hat; worauf sodann ungesäumt „nach den unter 2 gegebenen Bestimmungen zu ver„fahren ist.

„Was die Wahl des Ortes betrifft wo diese „Fangbäume gefällt werden sollen, so hat die Erfah„rung gezeigt, daß ihr Zweck an sonnichten Plätzen „am sichersten erreicht wird; weßwegen hierauf be„sonders Bedacht zu nehmen ist. Sind von diesen

Digitized by Google

„Fangbäumen mehrere oder sind alle ganz dürre ge„worden ohne daß sich der Käfer in denselben ein„gefunden hat, so sind sie, bezüglich auf ihre Ver„wendung, gleich anderem abgestandenem Holze zu „behandeln.

5) „So lange sich der Borkenkäfer in diesem ungewöhn„lichen oder in einem noch größern Maaße vorfin„det, hat die Oberförsterei von Zeit zu Zeit hier„wegen Anzeige zu erstatten, und dabei insbesondere „über den Erfolg der Fangbäume zu berichten."

Hierauf ging unterm 9. Oktober v. J. der nachstehende Bericht ein:

„Nach den bisherigen Berichten der Förstereien, und „insbesondere nach den selbst vorgenommenen Untersuchun„gen hat sich der Borkenkäfer nicht nur nicht vermindert, „sondern im Gegentheil in einigen Distrikten merklich ver„mehrt.

„In Folge dessen wurden im September in den herr„schaftlichen Waldungen der Revier Haigerloch 18 Bau„ und Säg-Holzstämme 20¼ Klftr. Brennholz und mehrere „Fangbäume gefällt.

„Ein ähnliches geschah in den dortigen Gemeinde„und Stiftungswaldungen.

„In der Revier Dettingen kamen im September au„ßer den Fangbäumen 28 Baustämme und 11⅝ Klftr. „Brennholz zur Fällung.

„An den schon früher gefällten Fangbäumen hat man, „namentlich in den Distrikten Fischingerholz und Herrenhau „vorzügliche Erfolge wahrgenommen, und man darf mit Ge„wißheit behaupten, daß dadurch Tausende und Tausende von „Maden und Käfern vertilgt wurden, und daß dieser Fang„apparat allerwärts bestens empfohlen werden darf."

Obgleich schon oben die Gründe berührt wurden, welche uns zur weitläufigen Behandlung dieser Thatverhältnisse veranlaßten, so glauben wir doch noch bemerken zu müssen, daß denselben der Glaube, es seien die Fangbäume ꝛc. was Neues, durchaus nicht unterlag.

Dagegen sind wir aber überzeugt, daß es nun einmal an der Zeit wäre, sich durch Zusammenstellung treu mitgetheilter Thatsachen über einen Gegenstand Klarheit zu verschaffen, welcher zur Zeit noch von jenem Nebel umhüllt ist, der aus gewagten Hinstellungen von Ansichten und nicht passenden theoretischen Sätzen aufsteigt.

Wir sehen zwar diese Behauptung schon zum Voraus von Manchen belächeln, und unsere deßfallsige Ignoranz bemitleiden; allein wir sehen zugleich auch eine große Zahl unserer Amtsbrüder die Hand auf ihre Brust legen, und die Richtigkeit jener Behauptung anerkennen, weil sie einsehen, wie wenig es ihnen möglich wäre, mit Anwendung der jetzt bestehenden Vorschriften einem ernstlichen Anrücken des Borkenkäfers entgegen zu treten oder eingetretenen Verheerungen sachgemäße Schranken zu setzen.

Wir können bei diesem Anlasse nicht umhin, eines wesentlichen Vortheils der Fangbäume kurz zu erwähnen. Bekanntlich beeilt man sich jedesmal, die von dem Borkenkäfer befallenen, stehenden Stämme sogleich zu fällen, die Rinde abzulösen und zu verbrennen. Diese Eile hat immer die Voraussetzung für sich, daß dadurch das schädliche Insekt in seinen verschiedenen Gestalten zerstört werde. Den meisten Forstwirthen wird aber aus Erfahrung wohl bekannt seyn, daß die vom Borkenkäfer beschädigten Stämme in der Regel erst dann entdeckt werden, wenn der Baum schon ganz oder bereits abgestanden, und von dem Insekte verlassen ist, somit die gemachten Anstrengungen dem beabsichtigten Zwecke entweder gar nicht oder nur sehr unvollkommen entsprechen.

Werden aber Fangbäume in zweckmäßiger Vertheilung und an passenden Plätzen in erforderlicher Zahl gefällt, dieselben sofort von dem einschlagenden Schutzpersonale alle 8 bis 14 Tage besucht, so kann die Absicht, welche dem schnellen Fällen schon angegriffener stehender Bäume zu Grunde liegt, um so vollkommener erreicht werden, jemehr man die Zahl der Fangbäume mit dem muthmaßlichen Vorhandensein des Borkenkäfers in's Verhältniß setzt.

Ausser diesem Borkenkäfer hatten wir im letztverflossenen Jahre keine forstschädliche Insekten zu bekämpfen, mit Ausnahme des Maikäfers, von welchem wir noch Weniges mittheilen wollen.

Wie in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom Jahre 1835 auf Seite 101 angezeigt wurde, haben die hiesigen jungen Kiefernbestände im Sommer 1834 durch die Larve des Maikäfers in der Art gelitten, daß 36⅜ Morgen ganz und 34⅜ Morgen zur Hälfte zerstört wurden. Im letzten Sommer fand zwar die Fortsetzung der Beschädigungen der jungen Kiefernbestände durch die gedachte Larve nicht statt, dagegen wurden in jenen Lagen, wo das fragliche Insekt früher im Boden sein Wesen getrieben hat, durch den Maikäfer selbst, ganze Distrikte entlaubt.

IV. Einfluß der Witterungsverhältnisse auf die Quantität und Qualität des Saa-

Digitized by Google

mens der Holzpflanzen und dessen Reifezeit.

Wie Seite 555 der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom Jahre 1834 mitgetheilt wurde, waren die meisten unserer Waldbäume im Jahre 1833 ungewöhnlich reichlich und in dem Maaße mit Saamen versehen, daß man, mit Rücksicht auf die Zeitabschnitte, in welchen bei uns in der Regel solche Saamenjahre eintreten, nicht wohl auf eine baldige Wiederkehr einer gleichen Erscheinung rechnen konnte.

Indessen ist aber das, noch bei Vielen in gutem Andenken stehende Jahr 1834 mit langdauernder, warmer Witterung aufgetreten und hat alle jene Bedingungen erfüllt, welche in der Regel einem allgemeinen Saamenjahre voraus zu gehen haben; und das häufige Ausbrechen der Blüthen im Frühjahre 1835 an den meisten Waldbäumen mußte den Forstwirth um so mehr erfreuen, als obgenannter Sommer auf der andern Seite durch seine anhaltende Trockniß den Kulturen vom Herbste 1833 und Frühjahr 1834 den Untergang brachte.

Die Witterung des Frühjahrs 1835 war während dem Blühen sehr günstig, und es blieben später nur noch jene Besorgnisse, welche der anhaltende Regenmangel in den Monaten Juni und Juli erregt hatte, wovon indessen nur die Folge war, daß der Saamen aller Holzarten etwas kleiner blieb, als er unter günstigeren Witterungsumständen geworden wäre.

Das Saamen-Ergebniß der verschiedenen Holzarten in 1835 kann, mit Rücksicht auf ein vollkommenes Saamenjahr, folgendermaßen in Zahlen ausgedrückt werden, und zwar:

Von der Eiche mit	0,3
„ der Buche	0,8
„ dem gemeinen Ahorn . .	0,5
„ dem Spitzahorn	0,6
„ dem Maßholderahorn . .	0,8
„ der rauhen Ulme	0,5
„ der glatten Ulme	0,5
„ der Esche	0,4
„ der Hainbuche	0,8
„ der Birke	0,6
„ der Schwarzerle	0,5
„ der Weißerle	0,5
„ der Sommerlinde	0,6
„ der Winterlinde	0,6
„ der Aspe	0,9
„ der Schwarzpappel . . .	0,2
„ der Silberpappel	0,2
Von dem Vogelbeerbaum . . .	0,8
„ dem Mehlbeerbaum . . .	0,5
„ dem Elzenbeerbaum . . .	0,5
„ dem Vogelkirschbaum . . .	0,6
„ der Salweide	0,5
„ der Fichte	0,6
„ der Weißtanne	0,6
„ der Lärche	0,3
„ der Kiefer	0,8

Bei der Kiefer wurde hier auf jenen Saamen Rücksicht genommen, welcher erst im nächsten Herbste seine Reife erlangt.

Durch die regnerische, und beziehungsweis kalte Witterung der Monate September und Oktober, wurde die Reifezeit der Herbstsaamen wesentlich und in dem Maaße verzögert, daß nur wenige Tage zu einer zweckmäßigen Saamenernte ausgewählt werden konnten. So z. B. konnten die Bücheln nur in dem letzten Drittel des Oktobers gesammelt werden; und wer jene wenige Tage versäumte, mußte auf den dießfallsigen Gewinn verzichten; da schon in der Nacht vom 5ten auf den 6ten November ein ½ Schuh tiefer Schnee fiel.

Nebst dem, daß durch die ungünstigen Witterungsverhältnisse der Termin für das Einsammeln des Saamens so kurz gestellt war, trat noch der Uebelstand ein, daß die anhaltende Feuchtigkeit der Luft ein vollständiges Oeffnen der Büchelhülsen hinderte, so, daß in Folge einiger sonniger Tage, nach dem Fallen des eben erwähnten Schnee's auf diesen bereits eben so viel Bücheln fielen, als unter demselben schon lagen. Diese Umstände bereiteten dem Rehwildpret gute Herbst- und Winter-Tage.

Der mittlere Preis pro Simmri *) Bücheln stellte sich auf 36 kr. Hinsichtlich der Qualität, und namentlich in Beziehung auf den Oelgehalt, haben die Bücheln des Herbstes 1835, in Vergleichung mit jenem des Herbstes 1833, einen auffallenden Unterschied nachgewiesen.

Nach Vergleichungen in mehreren Oelmühlen dieser Gegend konnte aus dem Simmri Bücheln vom Herbste 1833 nur 1 Maaß **) Oel erzielt werden, wogegen das gleiche Büchelnquantum aus dem Herbste 1835 1¼ Maaß lieferte.

Diese Differenz der Büchelnqualität der Jahre 1833 und 1835 scheint uns wichtig genug zu sein, um eine Untersuchung ihrer Ursachen zu rechtfertigen.

*) 1 Simmri = 942 1/2 würtemberg. Decimal-Kubikzoll.
**) Eine Maaß = 78 1/8 würtemberg. Decimal-Kubikzoll.

Digitized by Google

Wie aus der anliegenden bildlichen Darstellung des Temperaturverlaufes vom Jahre 1835 zu entnehmen ist, wurde die mittlere Wärme des Mai, von der in keinem andern Monat erreicht, auch wird es gewiß den meisten der verehrlichen Leser noch erinnerlich sein, daß sich die weitern Vegetationsmonate dieses Jahres durch eine nasse und mehr kühle als warme Witterung auszeichneten.

Dagegen aber waren die Vegetationsmonate des Jahres 1835 mehr trocken und warm, mit Ausnahme der letzten Tage des August und der ersten Hälfte des Septembers und Oktobers.

Die durchschnittliche Wärme der Vegetationsmonate von 1833 beträgt 10,6 Grad, von denselben Monaten des Jahres 1835 aber 11,2 Grad, woraus sich für jeden dieser Monate ein Differenz von 0,6 Grad berechnet.

Aus dieser höhern Temperatur, welche jedem der Vegetationsmonate des Jahres 1835, gegenüber der gleichen Monate von 1833, zu Theil wurde, möchte sich die mehrerwähnte Differenz in der Qualität der Bücheln aus den ebenbezeichneten Jahrgängen mit vielem Grunde folgern lassen.

Sigmaringen im Februar 1836.

H. Karl, Forstmeister.

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte des Wolfes.

Obgleich die genauesten und verlässigsten Beobachtungen darin übereinstimmen, daß die Zähmbarkeit des Wolfes sehr problematisch sey, so wird sie doch immer noch behauptet und die Zähmung des Wolfes versucht. Die Sanftmuth eingesperrter Wölfe, hat indessen gewöhnlich mit ihrem völligen Wachsthum ein Ende; sie scheinen in der Regel mehr von Furcht als von Liebe gegen die Menschen erfüllt zu seyn, was sich durch ein mürrisches, rachsüchtiges, ungeduldiges Wesen zu erkennen gibt; die mit Feigheit gepaarte Wildheit läßt sich nur schwer durch Zucht beseitigen. Indessen hat man Beispiele von Wölfen, die so zahm wurden, daß sie eine sehr große Anhänglichkeit und Zuneigung zu dem Menschen an den Tag legten, ganz so wie ein Hund nur immer sie zeigen kann. Cuvier erzählt eine sehr anziehende Anekdote von einem zahmen Wolfe, der mit einer solchen Zärtlichkeit und mit solchem Gehorsam an seinem Herrn hing, wie man sie kaum von dem klügsten Hunde erwarten kann.

Dieser Wolf wurde ganz auf die nämliche Art wie ein junger Hund aufgezogen, und blieb bei seinem ersten Herrn, bis er völlig ausgewachsen war. Hierauf wurde er der Menagerie von Paris einverleibt, wo er sich aber mehrere Wochen hindurch ganz trostlos über die Trennung von seinem Herrn zeigte, den eine Reise von Paris entfernt hielt; er fraß äußerst wenig und benahm sich gleichgültig gegen seine Wärter. Endlich aber faßte er eine Zuneigung zu denen, die um ihn waren und sich mit ihm beschäftigten, ja es schien, als hätte er seinen alten Herrn vergessen. Letzterer kehrte nach einer Abwesenheit von ungefähr 18 Monaten zurück. Der Wolf vernahm seine Stimme, trotz dem geräuschvollen Gedränge mitten in den Gärten der Menagerie, und überließ sich, als man ihn in Freiheit gesetzt, den Ausbrüchen der ungestümsten Freude.

Er wurde hierauf abermals von seinem Freunde getrennt, und von neuem stellte sich der äußerste Schmerz bei ihm ein, wie das erste Mal. Nach dreijähriger Abwesenheit kehrte sein Herr wieder zurück. Es war gegen Abend, und der Käfig des Wolfes war völlig verschlossen, so daß das Thier nicht sehen konnte, was außerhalb seines Kerkers vorgieng, allein so wie es die Stimme des nahenden Herrn vernahm, brach das treue Geschöpf in ein ängstliches Geheul aus, und so wie man die Thüre des Käfigs geöffnet, stürzt es auf seinen Freund los — sprang ihm auf die Schultern, leckte ihm das Gesicht — und machte Miene, seine Wärter zu beißen, wenn diese versuchten, ihn wieder in sein Gefängniß zurück zu führen. Als ihn endlich sein Erzieher wieder verlassen, erkrankte er und verschmähte alle Nahrung, und von seiner Wiedergenesung an, die sich jedoch sehr lange verzögerte, war es für einen Fremden stets gefährlich, sich ihm zu nähern. Es schien, als ob er jede neue Freundschaft verachte.

Dies ist in der That ein merkwürdiges, vielleicht einziges Beispiel von einer beständigen und unerschütterlichen Anhänglichkeit eines Wolfes an seinen Herrn, ganz so wie wir sie beim Hunde zu finden gewohnt sind. Allein die Seltenheit von dergleichen Fällen dürfte wohl mehr unserer unvollkommenenen Bekanntschaft mit der Geschichte der Zähmung des Hundegeschlechtes zuzuschreiben sein. In dem von Cuvier mitgetheilten Falle liegt der Uebergang von einem Zustande wilden Trotzes zu einem Zustande von Gelehrigkeit und außerordentlicher Empfindlichkeit deutlich vor Augen. Jener Wolf war jung gefangen, unter Menschen erzogen, von einem Menschen vorzüglich gepflegt, und niemals zu Ausbrüchen seiner natürlichen Wildheit durch Mangel an Futter veranlaßt, sondern vielmehr von der Person, welcher er mit besonderer Zuneigung anhing, mit Allem, was er bedurfte, reichlich versehen und oft geliebkost worden.

Dergleichen Versuche lassen sich freilich nur selten anstellen, denn in Europa ist der Wolf größtentheils ausgerottet.

Die Eskimo-Hunde sind wahrscheinlich Wölfe in einem Zustande von Zähmung, allein weder die Zeit, wo sie zuerst gezähmt worden, noch die Art und Weise, wie man diese Zähmung bewirkt hat, würden sich selbst dann nicht genau bestimmen lassen, wenn die Identität der Species gegen alle Zweifel vollkommen dargethan wäre.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 49. 22. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ist die Abfindung der Hüthungsberechtigten in den Forsten durchaus nothwendig, um den bestmöglichsten Holzbestand zu erzielen?

Die Forsten, zum Anbau des Holzes zu verschiedenen Zwecken bestimmt, gewähren außer der Holzzucht noch eine bedeutende Nebennutzung durch die Weide, welche vom Vieh genutzt wird. Dieses Vieh gehört entweder dem Eigenthümer des Waldes oder einem Andern, welcher auf irgend eine Art das Recht zur Ausübung der Hüthung erlangt hat. Im allgemeinen dürfte, nach der Culturgeschichte Deutschlands zu schließen, der Hirte eher dagewesen sein, als der Besitzer oder Eigenthümer des Forstes, allein da er das Eigenthumsrecht nicht nachweisen konnte, oder wo er selbiges auch hatte, der Gewalt weichen mußte, so lag hierin der Grund, daß er sich in der Folgezeit mancherlei Beschränkungen in der Ausübung seines Rechts gefallen lassen mußte, wodurch der Besitzer theils in die Lage versetzt wurde, immer einen ordentlichen Bestand an Holz zu erziehen, theils sich auch einige Nutzungen zu verschaffen, welche dem Hüthungsberechtigten entgingen. Wir rechnen hierher das Recht, Schonungen, Zuschläge oder Gehege anzulegen und die Baummast zu benutzen. Die Schonungen, bestimmt Holz aus Samen oder auch durch Stockausschlag anzuziehen, mußten gewisse Jahre mit der Hüthung verschont bleiben und die Mastragenden Hölzer, wenn wirklich Mast vorhanden war, während der Zeit, wo die Früchte der Eichen oder Buchen fielen, bis zum Winter.

Das Recht, Schonungen anzulegen, wurde mit der Zunahme der Bevölkerung und der dadurch vermehrten Holzconsumtion immer wichtiger, und die Regierungen hielten es für nothwendig dieserhalb Gesetze zu erlassen, in denen die Schonungszeit bestimmt war, oder, es hatte sich auch schon früher durch Herkommen oder Verträge ein Verhältniß dieserhalb zwischen dem Forstbesitzer und Hüthungsberechtigten festgestellt. Die Zeit, wie lange solche Schonungsanlagen mit der Hüthung zu verschonen sind, ist nicht überall gleich, eben so wenig die Fläche, welche dieselben vom ganzen Forste einnehmen können; nur als feststehend ist anzunehmen, daß wenn die Bewirthschaftung eines Forstes regelmäßig erfolgte, so daß der gesetzliche oder vertragsmäßige Theil desselben in Schonung bereits lag, und ein neuer Theil zur Holzcultur verwendet werden sollte, eine eben so große Fläche zur Hütung frei gegeben werden mußte. Aus diesem Grunde wurde der Raum, welchen die Schonungen zusammen einnehmen durften, auch die Schonungsfläche genannt, als Gegensatz des zur Hüthung offenen Theils.

Daß diese Schonungsfläche verschieden angenommen wird, haben wir bereits erwähnt und erlauben uns darüber folgende nähere Anführungen.

In der Hannöverschen Gemeinheitstheilungs-Ordnung vom 25. Juni 1802 heißt es im § 113, daß bei unbestandenem Holzgrunde $^1/_{12}$, bei bestandenem aber

a) wenn die Forste aus Baumwald (Hochwald) bestehen, sie mögen zu Bau- Nutz- oder Brennholz dienen, $^1/_{10}$

b) wenn es hingegen Schlaghölzer sind, welche hauptsächlich durch Fortpflanzung der Stämme aus Wurzeln wieder angezogen werden, $^1/_5$

des ganzen Forstgrundes betragen sollen.

Die Braunschweigische Verordnung, die Theilung der Gemeinheiten betreffend, vom 26. März 1823 bestimmt im §. 18 ad 1:

Ist die sogenannte Zuschlagsquote nicht durch Vertrag oder Herkommen bestimmt, so soll

bei einem Forste in regelmäßigem Betriebe $^1/_3$, bei einer in ungeregeltem Betriebe sich befindenden Waldung $^1/_4$, und bei Holzungen, welche in gar keiner oder einer ge-

Digitized by Google

Wie aus der anliegenden bildlichen Darstellung des Temperaturverlaufes vom Jahre 1835 zu entnehmen ist, wurde die mittlere Wärme des Mai, von der in keinem andern Monat erreicht, auch wird es gewiß den meisten der verehrlichen Leser noch erinnerlich sein, daß sich die weitern Vegetationsmonate dieses Jahres durch eine nasse und mehr kühle als warme Witterung auszeichneten.

Dagegen aber waren die Vegetationsmonate des Jahres 1835 mehr trocken und warm, mit Ausnahme der letzten Tage des August und der ersten Hälfte des Septembers und Oktobers.

Die durchschnittliche Wärme der Vegetationsmonate von 1833 beträgt 10,6 Grad, von denselben Monaten des Jahres 1835 aber 11,2 Grad, woraus sich für jeden dieser Monate ein Differenz von 0,6 Grad berechnet.

Aus dieser höhern Temperatur, welche jedem der Vegetationsmonate des Jahres 1835, gegenüber der gleichen Monate von 1833, zu Theil wurde, möchte sich die mehrerwähnte Differenz in der Qualität der Bücheln aus den ebenbezeichneten Jahrgängen mit vielem Grunde folgern lassen.

Sigmaringen im Februar 1836.

H. Karl, Forstmeister.

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte des Wolfes.

Obgleich die genauesten und verlässigsten Beobachtungen darin übereinstimmen, daß die Zähmbarkeit des Wolfes sehr problematisch sey, so wird sie doch immer noch behauptet und die Zähmung des Wolfes versucht. Die Sanftmuth eingesperrter Wölfe, hat indessen gewöhnlich mit ihrem völligen Wachsthum ein Ende; sie scheinen in der Regel mehr von Furcht als von Liebe gegen die Menschen erfüllt zu seyn, was sich durch ein mürrisches, rachsüchtiges, ungeduldiges Wesen zu erkennen gibt; die mit Feigheit gepaarte Wildheit läßt sich nur schwer durch Zucht beseitigen. Indessen hat man Beispiele von Wölfen, die so zahm wurden, daß sie eine sehr große Anhänglichkeit und Zuneigung zu dem Menschen an den Tag legten, ganz so wie ein Hund nur immer sie zeigen kann. Cuvier erzählt eine sehr anziehende Anekdote von einem zahmen Wolfe, der mit einer solchen Zärtlichkeit und mit solchem Gehorsam an seinem Herrn hing, wie man sie kaum von dem klügsten Hunde erwarten kann.

Dieser Wolf wurde ganz auf die nämliche Art wie ein junger Hund aufgezogen, und blieb bei seinem ersten Herrn, bis er völlig ausgewachsen war. Hierauf wurde er der Menagerie von Paris einverleibt, wo er sich aber mehrere Wochen hindurch ganz trostlos über die Trennung von seinem Herrn zeigte, den eine Reise von Paris entfernt hielt; er fraß äußerst wenig und benahm sich gleichgültig gegen seine Wärter. Endlich aber faßte er eine Zuneigung zu denen, die um ihn waren und sich mit ihm beschäftigten, ja es schien, als hätte er seinen alten Herrn vergessen. Letzterer kehrte nach einer Abwesenheit von ungefähr 18 Monaten zurück. Der Wolf vernahm seine Stimme, trotz dem geräuschvollen Gedränge mitten in den Gärten der Menagerie, und überließ sich, als man ihn in Freiheit gesetzt, den Ausbrüchen der ungestümsten Freude.

Er wurde hierauf abermals von seinem Freunde getrennt, und von neuem stellte sich der äußerste Schmerz bei ihm ein, wie das erste Mal. Nach dreijähriger Abwesenheit kehrte sein Herr wieder zurück. Es war gegen Abend, und der Käfig des Wolfes war völlig verschlossen, so daß das Thier nicht sehen konnte, was außerhalb seines Kerkers vorgieng, allein so wie es die Stimme des nahenden Herrn vernahm, brach das treue Geschöpf in ein ängstliches Geheul aus, und so wie man die Thüre des Käfigs geöffnet, stürzt es auf seinen Freund los — sprang ihm auf die Schultern, leckte ihm das Gesicht — und machte Miene, seine Wärter zu beißen, wenn diese versuchten, ihn wieder in sein Gefängniß zurück zu führen. Als ihn endlich sein Erzieher wieder verlassen, erkrankte er und verschmähte alle Nahrung, und von seiner Wiedergenesung an, die sich jedoch sehr lange verzögerte, war es für einen Fremden stets gefährlich, sich ihm zu nähern. Es schien, als ob er jede neue Freundschaft verachte.

Dies ist in der That ein merkwürdiges, vielleicht einziges Beispiel von einer beständigen und unerschütterlichen Anhänglichkeit eines Wolfes an seinen Herrn, ganz so wie wir sie beim Hunde zu finden gewohnt sind. Allein die Seltenheit von dergleichen Fällen dürfte wohl mehr unserer unvollkommenenen Bekanntschaft mit der Geschichte der Zähmung des Hundegeschlechtes zuzuschreiben sein. In dem von Cuvier mitgetheilten Falle liegt der Uebergang von einem Zustande wilden Trotzes zu einem Zustande von Gelehrigkeit und außerordentlicher Empfindlichkeit deutlich vor Augen. Jener Wolf war jung gefangen, unter Menschen erzogen, von einem Menschen vorzüglich gepflegt, und niemals zu Ausbrüchen seiner natürlichen Wildheit durch Mangel an Futter veranlaßt, sondern vielmehr von der Person, welcher er mit besonderer Zuneigung anhing, mit Allem, was er bedurfte, reichlich versehen und oft geliebkost worden.

Dergleichen Versuche lassen sich freilich nur selten anstellen, denn in Europa ist der Wolf größtentheils ausgerottet.

Die Eskimo-Hunde sind wahrscheinlich Wölfe in einem Zustande von Zähmung, allein weder die Zeit, wo sie zuerst gezähmt worden, noch die Art und Weise, wie man diese Zähmung bewirkt hat, würden sich selbst dann nicht genau bestimmen lassen, wenn die Identität der Species gegen alle Zweifel vollkommen dargethan wäre.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 49. 22. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ist die Abfindung der Hüthungsberechtigten in den Forsten durchaus nothwendig, um den bestmöglichsten Holzbestand zu erzielen?

Die Forsten, zum Anbau des Holzes zu verschiedenen Zwecken bestimmt, gewähren außer der Holzzucht noch eine bedeutende Nebennutzung durch die Weide, welche vom Vieh genutzt wird. Dieses Vieh gehört entweder dem Eigenthümer des Waldes oder einem Andern, welcher auf irgend eine Art das Recht zur Ausübung der Hüthung erlangt hat. Im allgemeinen dürfte, nach der Culturgeschichte Deutschlands zu schließen, der Hirte eher dagewesen sein, als der Besitzer oder Eigenthümer des Forstes, allein da er das Eigenthumsrecht nicht nachweisen konnte, oder wo er selbiges auch hatte, der Gewalt weichen mußte, so lag hierin der Grund, daß er sich in der Folgezeit mancherlei Beschränkungen in der Ausübung seines Rechts gefallen lassen mußte, wodurch der Besitzer theils in die Lage versetzt wurde, immer einen ordentlichen Bestand an Holz zu erziehen, theils sich auch einige Nutzungen zu verschaffen, welche dem Hüthungsberechtigten entgingen. Wir rechnen hierher das Recht, Schonungen, Zuschläge oder Gehege anzulegen und die Baummast zu benutzen. Die Schonungen, bestimmt Holz aus Samen oder auch durch Stockausschlag anzuziehen, mußten gewisse Jahre mit der Hüthung verschont bleiben und die Masttragenden Hölzer, wenn wirklich Mast vorhanden war, während der Zeit, wo die Früchte der Eichen oder Buchen fielen, bis zum Winter.

Das Recht, Schonungen anzulegen, wurde mit der Zunahme der Bevölkerung und der dadurch vermehrten Holzconsumtion immer wichtiger, und die Regierungen hielten es für nothwendig dieserhalb Gesetze zu erlassen, in denen die Schonungszeit bestimmt war, oder, es hatte sich auch schon früher durch Herkommen oder Verträge ein Verhältniß dieserhalb zwischen dem Forstbesitzer und Hüthungsberechtigten festgestellt. Die Zeit, wie lange solche Schonungsanlagen mit der Hüthung zu verschonen sind, ist nicht überall gleich, eben so wenig die Fläche, welche dieselben vom ganzen Forste einnehmen können; nur als feststehend ist anzunehmen, daß wenn die Bewirthschaftung eines Forstes regelmäßig erfolgte, so daß der gesetzliche oder vertragsmäßige Theil desselben in Schonung bereits lag, und ein neuer Theil zur Holzcultur verwendet werden sollte, eine eben so große Fläche zur Hütung frei gegeben werden mußte. Aus diesem Grunde wurde der Raum, welchen die Schonungen zusammen einnehmen durften, auch die Schonungsfläche genannt, als Gegensatz des zur Hüthung offenen Theils.

Daß diese Schonungsfläche verschieden angenommen wird, haben wir bereits erwähnt und erlauben uns darüber folgende nähere Anführungen.

In der Hannöverschen Gemeinheitstheilungs-Ordnung vom 25. Juni 1802 heißt es im § 113, daß bei unbestandenem Holzgrunde $^1/_{12}$, bei bestandenem aber

a) wenn die Forste aus Baumwald (Hochwald) bestehen, sie mögen zu Bau- Nutz- oder Brennholz dienen, $^1/_{10}$

b) wenn es hingegen Schlaghölzer sind, welche hauptsächlich durch Fortpflanzung der Stämme aus Wurzeln wieder angezogen werden, $^1/_6$

des ganzen Forstgrundes betragen sollen.

Die Braunschweigische Verordnung, die Theilung der Gemeinheiten betreffend, vom 26. März 1823 bestimmt im §. 18 ad 1:

Ist die sogenannte Zuschlagsquote nicht durch Vertrag oder Herkommen bestimmt, so soll

bei einem Forste in regelmäßigem Betriebe $^1/_3$, bei einer in ungeregeltem Betriebe sich befindenden Waldung $^1/_4$, und bei Holzungen, welche in gar keiner oder einer ge-

Digitized by Google

ringen Bewirthschaftung stehen ⅙ dafür angenommen werden.

Die Preußische Gemeinheitstheilungs-Ordnung vom 7. Juni 1821 bestimmt im §. 134:

Von der nach den Grundsätzen der §§. 131 u. ff. ausgemittelten Weide muß ein verhältnißmäßiger Theil für den Holzberechtigten in Rücksicht der, nach den Grundsätzen der Forstcultur, oder nach seiner beschränkten Befugniß (§. 133) anzulegenden Holzschonungen und für den Mastberechtigten in Rücksicht der gesetzlichen Mastschonungen abgerechnet werden.

und im §. 138 heißt es:

Hat aber der Eigenthümer durch Verträge, Verjährung oder richterliche Erkenntnisse die Befugniß, die Forstcultur bis zu dem Maaße des mittelmäßigen Holzbestandes zu treiben, verloren, so muß die Abschätzung nach dem Zustande zur Zeit der Theilung geschehen.

Darin stimmen alle drei Gesetze überein, daß die Schonungsfläche dem Forstbesitzer zu Gute geht.

In der preußischen Gesetzgebung ist nirgends der Schonungs-Antheil bestimmt, selbst die provinciellen Forst-Ordnungen bestimmen denselben nicht. Z. B. die Forstordnung für Pommern vom 24ten December 1777 bestimmt im §. 8:

Alle Hüthungsinteressenten, sie mögen die Hüthungsgerechtigkeit haben, aus welchem Titel sie wollen, sollen so lange mit ihrem Viehe aus den Schonungen bleiben, bis das Vieh die Spitzen des jungen Ausschlags mit den Mäulern nicht erreichen und demselben also keinen Schaden zufügen kann, länger aber die Schonung für die Hüthung nicht geschlossen bleiben, und gedachte Schonungen niemals mehr, als höchstens ein Viertheil des ganzen Hüthungsreviers betragen. Im Falle aber auch dieses Viertheil den Hüthungsberechtigten zu nachtheilig sein und ihre Wirthschaft darunter leiden sollte, so muß es nach dem §. 4 — I. gehalten, die Größe der Schonungen von der Kriegs- und Domainen-Kammer und dem Oberforstmeister näher determinirt und wenn die Kammer und der Oberforstmeister sich nicht vereinigen können, darüber die Decision unseres Forstdepartements unseres General-Ober-Finanz- Kriegs- und Domainen-Directorii eingeholt werden.

In dem gedachten §. 4 heißt es:

wird von uns näher bestimmt, daß die Kammer, wenn außer den angeordneten Schlägen, Schonungen anzulegen sind, mit dem Oberforstmeister gemeinschaftlich überlegen soll, wo und wieviel in Schonung zu setzen, damit den Hüthungsberechtigten nicht etwa durch zu viel oder zu groß angelegte Schonungen, besonders, wenn solche mit den Schonungen in den Schlägen in einem Hüthungsrevier zusammen treffen, Mangel an nothwendiger Weide verursacht würde.

Zur Erläuterung sei noch gesagt, daß hier die Rede davon ist, wenn ein Forst durch früheren zu starken Abtrieb derastirt sein sollte, so daß zur Wiederherstellung desselben ein außerordentlicher Holzanbau nöthig würde.

Nach der schlesischen Forstordnung darf nur ⅒ der ganzen Forstfläche in Schonung gelegt werden. Nur in diesem letzten Falle ist die Schonungsfläche bestimmt angegeben, in den übrigen hingegen nicht. In dem vorangezogenen §. 134 der Gemeinde-Theilungs-Ordnung heißt es: „nach den Grundsätzen der Forstcultur;“ diese sind aber nicht angegeben, wodurch der Willkühr der Forstbesitzer ein weites Feld geöffnet ist. Indessen beschränkt der Inhalt des §. 133 dieselbe wieder, insofern er jener Bestimmung, judicate Verträge und die Verjährung entgegensetzt.

Uebrigens ist es herkommlich im preußischen Staate, daß ⅙ der Fläche in Schonung gelegt werden kann; dies sagen die bewährtesten Schriftsteller im Forstfach, der Ober-Landforstmeister von Hartig und der Geheime Rath Oberforstmeister von Burgsdorf in ihren Schriften, und wenn früher über das Schonungsrecht Processe entstanden, so wurde von den höchsten Gerichtsbehörden immer dahin erkannt, daß nur ⅙ der ganzen Forstfläche eingeschont werden durfte. Weßhalb wir denn auch im Allgemeinen in Preußen den 6. Theil als Schonungsfläche annehmen können, obgleich jetzt bei Ablösung der Hüthungsberechtigten oft andere Grundsätze zu Gunsten des Forstbesitzers in Anwendung gebracht werden.

Ob diese Ablösungen überall nothwendig sind, oder unter welchen Umständen nothwendig werden, dies zu untersuchen, soll der Zweck der gegenwärtigen Abhandlung sein. Dem Verfasser sind viele Forste bekannt, wo bei einer Schonungsfläche von ⅙ ein ganz vorzüglicher Holzbestand ist, der die Mittelmäßigkeit weit überschreitet und nichts als mehreren Absatz wünschen läßt; diese Forste können als Beweis dienen, daß es keiner größern Schonungsfläche bedarf, um den möglichst besten Holzbestand zu erzielen und daß, wo derselbe sich nicht vorfindet, es entweder in einer fehlerhaften oder nachlässigen Anlegung der Schonungen liegt oder auch darin, daß der Besitzer des Waldes die Art zu häufig ansetzte, mehr Holz aus dem Reviere nahm, als

Digitized by Google

forstmäßig aus demselben genommen werden mußte. Die jetzt vorhandenen schlechten Bestände werden nicht den zuletzt angeführten Umständen zugeschrieben, sondern auf Rechnung der Hüthung gesetzt und daraus gefolgert, daß die Behüthung der Forsten der Holzzucht schädlich sei, daß, wo diese Nebennutzung Statt finde, keine vollständigen Bestände gezogen werden könnten, weßhalb denn auch der Hüthungsberechtigte aus den Forsten ganz zu verbannen sei. Diese Idee ist nicht nur in manchen Menschen, sondern sogar in ganzen Gegenden, eine fixe geworden, und man glaubt, das Heil der Staats- und Privatforste nur in der Abfindung der Hüthungsberechtigten, nicht aber in einer zweckmäßigen Bewirthschaftung, sorgfältigeren Anlage und Beaufsichtigung der Schonungen zu finden.

Mögen einzelne Hüthungsfrevel vorkommen, wo Schonungen zur Unzeit behütet worden, so wird der Schaden vielleicht nicht größer sein, als ihn zuweilen ein übertriebener Wildstand anrichtet, denn der Hirte fürchtet den Forstbedienten, während das Wild, ich möchte sagen, seinen Beschützer in selbigem erblickt, denn das Hüthen kann nicht oft geschehen, nur heimlich, wogegen das Wild jederzeit Schaden anrichtet.

Schreiber dieses hat nie die Ueberzeugung gewinnen können, daß eine Abfindung der Hüthungsberechtigten aus den Forsten eine so unbedingte Nothwendigkeit zu ihrer Conservation sei, als Viele behaupten wollen, obgleich er einräumt, daß es Fälle giebt und geben kann, wo solche nothwendig erscheint. Bei dieser seiner Ansicht geht derselbe von dem Gesichtspunkte aus, daß der Forstbesitzer in der Anlegung der Schonungen nicht beschränkter ist, als die allgemeinen Gesetze oder das Herkommen dies thun, also daß er $^1/_6$ in Schonung legen kann. So gern derselbe in zweifelhaften Fällen oder bei Unbekanntschaft mit einem Gegenstande der Autorität weicht, so hat er es doch nie über sich gewinnen können, derselben mehr als seinen eigenen Sinnen und Wahrnehmungen zuzutrauen und ihr dadurch ein Uebergewicht über seine Ueberzeugung — wenn er eine solche einmal gründlich erlangt hatte — einzuräumen. Wenn der Verfasser nun Forste kennen gelernt hat, welche bei der gedachten Schonungsfläche, vorzüglich bestanden, genannt werden können; so muß sich ihm natürlich die Frage aufdrängen: ob auf einer Fläche, welche bei der nemlichen Güte des Bodens $^1/_4$ kleiner ist, wohl mehr Holz erzielt werden könne? Die Antwort fiel bei ganz geschlossenem Bestande immer verneinend aus, denn jeder Boden kann nur eine bestimmte Masse Holz, nie mehr, hervorbringen und ernähren. Es ist mit dem Holze, wie mit dem Getreide und jeder anderen Boden-Production; ist die höchste Möglichkeit des Ertrages erreicht; so sind wir dahin gekommen, wo es heißt: Bis hieher und nicht weiter! Wenn nun also Jemand in der Lage ist, bei einer zweckmäßigen Wirthschaft diesen höchsten Satz zu erreichen, so möchte ich wohl wissen, wie es anzufangen wäre, um auf der kleineren Fläche mehr zu gewinnen, als jetzt auf dem Ganzen, oder um mich bestimmter auszudrücken, wie z. B. auf 600 Morgen mehr Holz gezogen werden könnte, als auf 800 Morgen im vollsten Bestande. Es kann hier nur noch die Frage aufgeworfen werden, ob der Forstbesitzer auch ermächtigt ist, bei der Statt findenden Hüthung den vollkommensten Holzbestand zu erzielen? Diese kann nur mit einem: Ja! beantwortet werden; denn der Forstbesitzer ist nur in der Schonungsfläche beschränkt, keinesweges aber verpflichtet, zu Gunsten des Hüthungsberechtigten sein Holz vor der Zeit zu hauen, oder übermäßig, d. h. mehr, als eine gute Forstwirthschaft erfordert, zu lichten. Daher können meines Ermessens die Hüthungsberechtigungen in dem hier angenommenen Falle, kein Motiv zur Abfindung sein, denn sie sind der Holzzucht nicht hinderlich.

Es kann aber der Fall eintreten, wo ein Forst durch schlechte Bewirthschaftung so herunter gekommen ist, daß außerordentliche Culturen nöthig werden, um den statusquo herzustellen; in diesem Falle ist allerdings wünschenswerth, größere Flächen in Schonung legen zu können, um das vorgesteckte Ziel schneller zu erreichen. Schwerlich möchte sich aber ein Hüthungsberechtigter darauf einlassen, daß der Forstbesitzer eine größere Fläche einhegte, deshalb bleibt in diesem Falle nichts anders übrig, als ruhig alle Jahr Schritt vor Schritt mit den Schonungsanlagen vorzugehen, wenigstens würde der Verfasser nicht den vierten Theil weggeben, um auf den ihm verbleibenden drei Theilen früher Schonungen anlegen zu können. Denn dieser abgetretene Theil ist für die Holzzucht auf immer verloren. Es kommt ja überhaupt wohl nicht darauf an, nur Schonungen anzulegen, sondern Holz zu ziehen. In diesem Falle möchte es vorzüglich rathsam sein, eine Holzart zu wählen, welche durch ihre Schnellwüchsigkeit einen baldigen Ertrag erwarten läßt. Die Bewirthschaftung eines solchen Forstes hier zu zeigen liegt nicht in unserm Zwecke, nur glauben wir, daß durch das abzutretende Areal, der zu erwartende Vortheil im Ganzen zu theuer erkauft werden würde.

Wenn dieser Fall aber eintreten sollte, und es durchaus darauf ankäme, den Forstgrund früher in Cultur zu

Digitized by Google

ringen Bewirthschaftung stehen ⅙ dafür angenommen werden.

Die Preußische Gemeinheitstheilungs-Ordnung vom 7. Juni 1821 bestimmt im §. 134:

Von der nach den Grundsätzen der §§. 131 u. ff. ausgemittelten Weide muß ein verhältnißmäßiger Theil für den Holzberechtigten in Rücksicht der, nach den Grundsätzen der Forstcultur, oder nach seiner beschränkten Befugniß (§. 133) anzulegenden Holzschonungen und für den Mastberechtigten in Rücksicht der gesetzlichen Mastschonungen abgerechnet werden.

und im §. 133 heißt es:

Hat aber der Eigenthümer durch Verträge, Verjährung oder richterliche Erkenntnisse die Befugniß, die Forstcultur bis zu dem Maaße des mittelmäßigen Holzbestandes zu treiben, verloren, so muß die Abschätzung nach dem Zustande zur Zeit der Theilung geschehen.

Darin stimmen alle drei Gesetze überein, daß die Schonungsfläche dem Forstbesitzer zu Gute geht.

In der preußischen Gesetzgebung ist nirgends der Schonungs-Antheil bestimmt, selbst die provinciellen Forst-Ordnungen bestimmen denselben nicht. Z. B. die Forstordnung für Pommern vom 24ten December 1777 bestimmt im §. 8:

Alle Hüthungsinteressenten, sie mögen die Hüthungsgerechtigkeit haben, aus welchem Titel sie wollen, sollen so lange mit ihrem Viehe aus den Schonungen bleiben, bis das Vieh die Spitzen des jungen Ausschlags mit den Mäulern nicht erreichen und demselben also keinen Schaden zufügen kann, länger aber die Schonung für die Hüthung nicht geschlossen bleiben, und gedachte Schonungen niemals mehr, als höchstens ein Viertheil des ganzen Hüthungsreviers betragen. Im Falle aber auch dieses Viertheil den Hüthungsberechtigten zu nachtheilig sein und ihre Wirthschaft darunter leiden sollte, so muß es nach dem §. 4 — I. gehalten, die Größe der Schonungen von der Kriegs- und Domainen-Kammer und dem Oberforstmeister näher determinirt und wenn die Kammer und der Oberforstmeister sich nicht vereinigen können, darüber die Decision unseres Forstdepartements unseres General-Ober-Finanz- Kriegs- und Domainen-Directorii eingeholt werden.

In dem gedachten §. 4 heißt es:

wird von uns näher bestimmt, daß die Kammer, wenn außer den angeordneten Schlägen, Schonungen anzulegen sind, mit dem Oberforstmeister gemeinschaftlich überlegen soll, wo und wieviel in Schonung zu setzen, damit den Hüthungsberechtigten nicht etwa durch zu viel oder zu groß angelegte Schonungen, besonders, wenn solche mit den Schonungen in den Schlägen in einem Hüthungsrevier zusammen treffen, Mangel an nothwendiger Weide verursacht würde.

Zur Erläuterung sei noch gesagt, daß hier die Rede davon ist, wenn ein Forst durch früheren zu starken Abtrieb derasirt sein sollte, so daß zur Wiederherstellung desselben ein außerordentlicher Holzanbau nöthig würde.

Nach der schlesischen Forstordnung darf nur ⅒ der ganzen Forstfläche in Schonung gelegt werden. Nur in diesem letzten Falle ist die Schonungsfläche bestimmt angegeben, in den übrigen hingegen nicht. In dem vorangezogenen §. 134 der Gemeinde-Theilungs-Ordnung heißt es: „nach den Grundsätzen der Forstcultur;" diese sind aber nicht angegeben, wodurch der Willkühr der Forstbesitzer ein weites Feld geöffnet ist. Indessen beschränkt der Inhalt des §. 133 dieselbe wieder, insofern er jener Bestimmung, judicate Verträge und die Verjährung entgegensetzt.

Uebrigens ist es herkommlich im preußischen Staate, daß ⅙ der Fläche in Schonung gelegt werden kann; dies sagen die bewährtesten Schriftsteller im Forstfach, der Ober-Landforstmeister von Hartig und der Geheime Rath Oberforstmeister von Burgsdorf in ihren Schriften, und wenn früher über das Schonungsrecht Processe entstanden, so wurde von den höchsten Gerichtsbehörden immer dahin erkannt, daß nur ⅙ der ganzen Forstfläche eingeschont werden durfte. Weßhalb wir denn auch im Allgemeinen in Preußen den 6. Theil als Schonungsfläche annehmen können, obgleich jetzt bei Ablösung der Hüthungsberechtigten oft andere Grundsätze zu Gunsten des Forstbesitzers in Anwendung gebracht werden.

Ob diese Ablösungen überall nothwendig sind, oder unter welchen Umständen nothwendig werden, dies zu untersuchen, soll der Zweck der gegenwärtigen Abhandlung sein. Dem Verfasser sind viele Forste bekannt, wo bei einer Schonungsfläche von ⅙ ein ganz vorzüglicher Holzbestand ist, der die Mittelmäßigkeit weit überschreitet und nichts als mehreren Absatz wünschen läßt; diese Forste können als Beweis dienen, daß es keiner größern Schonungsfläche bedarf, um den möglichst besten Holzbestand zu erzielen und daß, wo derselbe sich nicht vorfindet, es entweder in einer fehlerhaften oder nachlässigen Anlegung der Schonungen liegt oder auch darin, daß der Besitzer des Waldes die Art zu häufig ansetzte, mehr Holz aus dem Reviere nahm, als

Digitized by Google

forstmäßig aus demselben genommen werden mußte. Die jetzt vorhandenen schlechten Bestände werden nicht den zuletzt angeführten Umständen zugeschrieben, sondern auf Rechnung der Hüthung gesetzt und daraus gefolgert, daß die Behüthung der Forsten der Holzzucht schädlich sei, daß, wo diese Nebennutzung Statt finde, keine vollständigen Bestände gezogen werden könnten, weßhalb denn auch der Hüthungsberechtigte aus den Forsten ganz zu verbannen sei. Diese Idee ist nicht nur in manchen Menschen, sondern sogar in ganzen Gegenden, eine fixe geworden, und man glaubt, das Heil der Staats- und Privatforste nur in der Abfindung der Hüthungsberechtigten, nicht aber in einer zweckmäßigen Bewirthschaftung, sorgfältigeren Anlage und Beaufsichtigung der Schonungen zu finden.

Mögen einzelne Hüthungsfrevel vorkommen, wo Schonungen zur Unzeit behütet worden, so wird der Schaden vielleicht nicht größer sein, als ihn zuweilen ein übertriebener Wildstand anrichtet, denn der Hirte fürchtet den Forstbedienten, während das Wild, ich möchte sagen, seinen Beschützer in selbigem erblickt, denn das Hüthen kann nicht oft geschehen, nur heimlich, wogegen das Wild jederzeit Schaden anrichtet.

Schreiber dieses hat nie die Ueberzeugung gewinnen können, daß eine Abfindung der Hüthungsberechtigten aus den Forsten eine so unbedingte Nothwendigkeit zu ihrer Conservation sei, als Viele behaupten wollen, obgleich er einräumt, daß es Fälle giebt und geben kann, wo solche nothwendig erscheint. Bei dieser seiner Ansicht geht derselbe von dem Gesichtspunkte aus, daß der Forstbesitzer in der Anlegung der Schonungen nicht beschränkter ist, als die allgemeinen Gesetze oder das Herkommen dies thun, also daß er $^1/_6$ in Schonung legen kann. So gern derselbe in zweifelhaften Fällen oder bei Unbekanntschaft mit einem Gegenstande der Autorität weicht, so hat er es doch nie über sich gewinnen können, derselben mehr als seinen eigenen Sinnen und Wahrnehmungen zuzutrauen und ihr dadurch ein Uebergewicht über seine Ueberzeugung — wenn er eine solche einmal gründlich erlangt hatte — einzuräumen. Wenn der Verfasser nun Forste kennen gelernt hat, welche bei der gedachten Schonungsfläche, vorzüglich bestanden, genannt werden können; so muß sich ihm natürlich die Frage aufdrängen: ob auf einer Fläche, welche bei der nemlichen Güte des Bodens $^1/_4$ kleiner ist, wohl mehr Holz erzielt werden könne? Die Antwort fiel bei ganz geschlossenem Bestande immer verneinend aus, denn jeder Boden kann nur eine bestimmte Masse Holz, nie mehr, hervorbringen und ernähren. Es ist mit dem Holze, wie mit dem Getreide und jeder anderen Boden-Production; ist die höchste Möglichkeit des Ertrages erreicht; so sind wir dahin gekommen, wo es heißt: Bis hieher und nicht weiter! Wenn nun also Jemand in der Lage ist, bei einer zweckmäßigen Wirthschaft diesen höchsten Satz zu erreichen, so möchte ich wohl wissen, wie es anzufangen wäre, um auf der kleineren Fläche mehr zu gewinnen, als jetzt auf dem Ganzen, oder um mich bestimmter auszudrücken, wie z. B. auf 600 Morgen mehr Holz gezogen werden könnte, als auf 800 Morgen im vollsten Bestande. Es kann hier nur noch die Frage aufgeworfen werden, ob der Forstbesitzer auch ermächtigt ist, bei der Statt findenden Hüthung den vollkommensten Holzbestand zu erzielen? Diese kann nur mit einem: Ja! beantwortet werden; denn der Forstbesitzer ist nur in der Schonungsfläche beschränkt, keinesweges aber verpflichtet, zu Gunsten des Hüthungsberechtigten sein Holz vor der Zeit zu hauen, oder übermäßig, d. h. mehr, als eine gute Forstwirthschaft erfordert, zu lichten. Daher können meines Ermessens die Hüthungsberechtigungen in dem hier angenommenen Falle, kein Motiv zur Abfindung sein, denn sie sind der Holzzucht nicht hinderlich.

Es kann aber der Fall eintreten, wo ein Forst durch schlechte Bewirthschaftung so herunter gekommen ist, daß außerordentliche Culturen nöthig werden, um den statusquo herzustellen; in diesem Falle ist allerdings wünschenswerth, größere Flächen in Schonung legen zu können, um das vorgesteckte Ziel schneller zu erreichen. Schwerlich möchte sich aber ein Hüthungsberechtigter darauf einlassen, daß der Forstbesitzer eine größere Fläche einhegte, deshalb bleibt in diesem Falle nichts anders übrig, als ruhig alle Jahr Schritt vor Schritt mit den Schonungsanlagen vorzugehen, wenigstens würde der Verfasser nicht den vierten Theil weggeben, um auf den ihm verbleibenden drei Theilen früher Schonungen anlegen zu können. Denn dieser abgetretene Theil ist für die Holzzucht auf immer verloren. Es kommt ja überhaupt wohl nicht darauf an, nur Schonungen anzulegen, sondern Holz zu ziehen. In diesem Falle möchte es vorzüglich rathsam sein, eine Holzart zu wählen, welche durch ihre Schnellwüchsigkeit einen baldigen Ertrag erwarten läßt. Die Bewirthschaftung eines solchen Forstes hier zu zeigen liegt nicht in unserm Zwecke, nur glauben wir, daß durch das abzutretende Areal, der zu erwartende Vortheil im Ganzen zu theuer erkauft werden würde.

Wenn dieser Fall aber eintreten sollte, und es durchaus darauf ankäme, den Forstgrund früher in Cultur zu

Digitized by Google

bringen, so möchte es gerathener sein, wenn der Forstbesitzer mit dem Hüthungsberechtigten ein Abkommen träfe, demselben einen Theil und zwar den bessern des Reviers ganz abräumte und ihm solchen zur Hüthung so lange überließe, bis er wieder einen verhältnißmäßigen Theil des Forstes zur Hüthung aufgeben kann. Wären der Hüthungsberechtigten mehrere vorhanden, so könnte eine theilweise Abfindung derselben hier sehr zum Zwecke führen.

Es können aber auch Fälle eintreten, wo die Abfindung der Hüthungsinteressenten unbedingt nothwendig wird, indem diese der freien Disposition entgegen stehen. Als solche Fälle würden wir annehmen:

1) Wenn entweder der ganze Forst oder ein Theil desselben zu Acker umgeschaffen werden sollte;
2) Wenn der Eigenthümer des Forstes, der bisher aus Laubhölzern bestanden hat, gezwungen wäre, denselben in Nadelholz umzuwandeln.
3) Wenn derselbe hinsichtlich der Schonungsanlagen so beschränkt wäre, daß er dadurch gehindert wird, von seinem Walde den größtmöglichsten Nutzen zu ziehen.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

(Fortsetzung.)

Daß ein wesentlicher Unterschied im Charakter, keiner aber, oder nur ein geringer im physischen Bau, zwischen eigentlich sogenannten Wölfen und Hunden im wildesten Zustande (d. i. in dem Zustande, in welchem sie dem Wolfe am meisten gleichen,) statt findet, ist völlig erwiesen. Sie sind natürliche Feinde. Die Eskimo-Hunde brechen in ein furchtbares Geheul aus, wenn sich ein Wolf ihnen nähert, und doch sind diese Thiere in ihrem Aeußern einander sehr ähnlich. Capitain Parry sagt im Tagebuche seiner zweiten Reise: „Eine Rotte von dreizehn Wölfen, die ersten, die uns aufstießen, kamen quer über das Eis in der Bucht aus der Gegend der Hütten her und näherten sich den Schiffen. Diese Thiere waren, wie wir nachmals erfuhren, den Eskimos auf ihrer Reise nach der Insel am vorhergehenden Tage auf dem Fuße gefolgt oder hatten sie gleichsam begleitet; sie zeigten sich uns, als der unbändigste Theil ihres Gefolges.

Sie haben eine so große Aehnlichkeit mit den Eskimo-Hunden, daß, wofern nicht einiger Zweifel unter den Officieren geherrscht hätte, die dergleichen gesehen und nicht recht wußten, ob es dennoch vielleicht Eskimo-Hunde wären, und wenn wir nicht eben deßwegen hätten befürchten müssen, jenen armen Leuten einen unersetzlichen Verlust zuzufügen, wir sicher an demselben Abende die meisten dieser Thiere getödtet haben würden; denn sie kamen mit großer Keckheit bis auf einige Schritte an die Fury (Schiff) heran, nach Nahrung spähend, und blieben einige Zeit hindurch ganz in unserer Nähe. Fünf Tage später zeigten sich diese Thiere so hungrig und furchtlos, daß sie einige von den Eskimo-Hunden aus einem Schneehause, nahe am Hintertheile des Hekla fortschleppten, obgleich die Mannschaft zur Zeit nur wenige Schritte von ihnen entfernt war."

Diese Thatsachen beweisen, daß zwischen dem Eskimo-Hunde und dem Wolfe ein wesentlicher Unterschied stattfindet, welcher den einen zum natürlichen Feinde des andern gemacht hat, obgleich ihre physische Aehnlichkeit so groß ist, daß ein nicht genauer Beobachter keinen Unterschied zwischen beiden finden kann. Die obenerwähnte Charakter-Verschiedenheit dürfte wahrscheinlich in der Wirkung angeerbter Gewohnheiten ihren Grund haben.

Uebrigens ist die Erbitterung des Hundes gegen den Wolf nicht geringer, als die des Wolfes gegen Ersteren. In Rudeln vereinigt und von den Menschen angespornt, verfolgen Hunde den Wolf mit unermüdlichem Eifer, ohne dessen größere physische Kraft zu berücksichtigen; und gewiß wäre dieses Raubthier, ohne die Hülfe der Hunde, nie, in manchen europäischen Ländern beinahe ganz, ausgerottet worden.

Am frühesten verschwand er in England. König Edgar erließ im 10ten Jahrhundert, wie alte Chroniken erzählen, den Befehl, die Wölfe im ganzen Königreiche auszurotten. Den Tribut, den die Walliser entrichten mußten, verwandelte dieser Fürst in 300 Wolfsköpfe.

Farben-Varietäten gibt es beim Wolfe wie bei andern Säugethieren. In Sabine's zoologischem Anhange zu Capitän Franklins „Narrative of a Journey to the Shores of the Polar Sea" geschieht eines weißen Wolfes *) Erwähnung, dessen Länge vier Fuß zehn Zoll betrug. Sabine hält es für wahrscheinlich, daß der Verlust an Farbe bei den weißen Wölfen in der Nähe der Polar-See durch die Strenge des Climas verursacht werde, wiewohl diese Veränderung nicht in allen Fällen vorkommt. Desmarest, wiewohl er dergleichen Veränderungen zugibt, hält indessen den weißen Wolf für eine Varietät, die den sogenannten Albinos unter den Thieren zugehöre.

In den südlichen Staaten von Amerika wird, Warden's Mittheilungen zufolge, der schwarze Wolf gefunden; jedenfalls nicht genau diejenige Varietät, welche man mit dem Namen Canis lycaon bezeichnet hat, und wovon die Menagerie zu Paris früher zwei in den Pyrenäen gefangene Exemplare enthielt.

Ein schwarzer Wolf wurde in dem Missuri-Gebiete von einigen Theilnehmern der Expedition gefangen, welche Major Lang von Pittsburg aus nach den Felsen-Bergen (Rocky-Mountains) führte. Say, der diesen Zug begleitete, hat den Wolf unter dem Namen Canis nubilis oder dunkelgrauer Wolf beschrieben.

(Fortsetzung folgt.)

*) Weiße Wölfe, die sich besonders durch ihre Leichtigkeit auszeichnen, giebt es auch im Lande der Kirgisen, wo sie in zahlreichen Trupps in den Steppen umherziehen. Ihre Farbe ist nicht immer rein weiß, sondern auch ins Gelbe spielend.

Redakteur: Postmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 50. 25. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ist die Abfindung der Hüthungsberechtigten in den Forsten durchaus nothwendig, um den bestmöglichsten Holzbestand zu erzielen?

(Schluß.)

ad 1) Es sind nicht nur Fälle denkbar, sondern sie kommen in der Wirklichkeit vor, wo es dem Eigenthümer eines Waldes vortheilhafter sein kann, wenn er den ganzen Wald, oder einen Theil desselben zu Wiesen oder Acker umschaffen und wo er den Ausfall, welchen er bei der Holzzucht erleidet, auf andere Art decken kann. Wenn gleich im Allgemeinen bis jetzt noch kein Ueberfluß an Holz Statt findet, dasselbe vielmehr eher mangelt, auch noch nicht abzusehen ist, daß diesem Mangel in manchen Gegenden so bald abgeholfen werden wird und kann, so gibt es dagegen doch auch noch einzelne Gegenden, wo das Holz keinen bedeutenden Werth hat, wo der Absatz durch zu weiten Landtransport bis zur Wasserstraße, denn hierin liegt oft das ganze Hinderniß, erschwert ist, indem das Holz durch die Transportkosten zu theuer wird, um es mit Vortheil in entfernte Gegenden verführen zu können. In solchen Gegenden ist oft der Nutzen, welchen der zur Hüthung Berechtigte vom Grund und Boden zieht, bedeutender als der, welcher dem Forstbesitzer durch die Holznutzung zugeht. Fehlen in solchen Gegenden, welche gewöhnlich auch nicht volkreich sind, nun Anlagen, welche viel Holz consumiren, als Hüttenwerke, Glashütten, Pottaschsiedereien oder dergleichen, so hat oft das Holz gar keinen Werth, denn selbst, wenn solches an Ort und Stelle zu Brettern geschnitten oder auf andere Art bearbeitet, auch zu Kohlen verschwelt wird, ist es, der Transport-Kosten wegen, nicht zu verwerthen. Hier kann zweckmäßig sein, die Hüthungsberechtigten abzufinden, um über den Grund und Boden die freie Disposition zu erhalten. Gesetzt, ein so gelegener Forst habe einen Boden, der sich vortheilhaft zu Acker oder Wiesen umschaffen ließe, dann ist von diesem doch immer mehr Ertrag zu erwarten, als vom Walde. Ob der Eigenthümer selbst den Boden in seiner veränderten Gestalt in Cultur nimmt, oder ob er ihn verkauft in einzelnen Parcellen, oder vererbpachtet, ist auf die Landescultur nicht ohne Einfluß und hängt mit von der individuellen Lage des Besitzers ab. Hat derselbe das Betriebs-Capital in Händen, oder erhält er solches durch das vom umzuändernden Boden abzuräumende Holz, dann wird er, wenn der Absatz der gewonnenen Früchte einigermaßen gesichert und nicht zu kostspielig ist, wahrscheinlich den höchsten Ertrag haben. Ist dies aber nicht der Fall, wird der Transport der landwirthschaftlichen Producte auch noch zu kostbar, Fälle, die bei der Entfernung von großen Städten oder schiffbarem Wasser vorkommen können, so dürfte es gerathener sein, die auf diese Weise gewonnenen Grundstücke gegen einen zu entrichtenden Canon zu vererbpachten. Ob dieser Canon für immer in bestimmter Geldsumme oder in Körnern, welche nach einem Durchschnittspreise zu bezahlen sind, abzuführen ist, scheint hier außer unserm Gesichtskreise zu liegen, nur das halten wir uns für verpflichtet anzudeuten, daß im Fall einer Vererbpachtung dem Eigenthümer außer dem Canon auch noch das Capital von dem Holze bleibt, welches auf dem ganzen Reviere, sowohl dem abzutretenden als zu cultivirenden, geschlagen werden muß. Dieses Capital wird durch die Zinsen ebensoviel, vielleicht mehr tragen, als bisher der Forst einbrachte.

Hier scheint ein Widerspruch mit dem früher angeführten zu sein, den zu lösen wohl Pflicht sein möchte. Früher ist angenommen worden, daß das Holz keinen Werth habe und dennoch wird jetzt von einem daraus gebildeten Capitale gesprochen. Dies ist aber sehr möglich, denn das Holz wird sich immer verwerthen lassen, sei es auch nur

Digitized by Google

Pottasche daraus zu gewinnen. Bei dieser Art der Verwerthung ist noch mancher Abgang, welcher sonst ungenutzt bleibt, zu benutzen, die kleinsten Zweige, selbst die Blätter und Nadeln geben eine taugliche Asche, welche zum Sieden der Pottasche verwendet werden kann. Es ist allerdings auf diese Weise keine große Summe zu erzielen und dieselbe dürfte bei einem gut bestandenem Forste pro Morgen höchstens zu 5 Rth. zu berechnen sein. Nehmen wir nun das ganze Areal zu 8000 Morgen an, so betrüge das Capital 40000 Rth. und die Zinsen zu 4 pro Cent 1600 Rth. oder der Morgen würde jährlich auf diese Weise zu 6 pCt. genutzt, welches derselbe als Holz nicht gebracht hat. Rechnet man von diesen 8000 Morgen $^1/_4$ zu Abfindung der Hüthungsberechtigten und die reine Kornrente pro Morgen zu 1 Scheffel Roggen, so stellt die Einnahme sich nach der Umwandlung des Forstes ganz anders für den Eigenthümer. In dem Vorbemerkten liegt, daß uns hier kein steriler Sandboden vorschwebt, sondern ein guter Mittelboden.

Will der Forstbesitzer nicht den ganzen Forst so umwandeln, so kann er durch die Abfindung eines oder mehrerer Hüthungsberechtigten, einen Theil desselben von der Huth befreien und den übrigen Berechtigten ein bestimmtes Revier zur Hüthung anweisen.

Diese letztere Art der Abfindung scheint vorzüglich dort anwendbar, wo niedriger guter Boden, nach der Abräumung des Holzes in Wiesen umgeschaffen werden kann. Schwerlich möchte sich jemand finden, der behauptete, daß ein Morgen mit Holz bestanden besser rentirte, als $^3/_4$ Morgen gute Wiesen, es sei bei der Selbstbenutzung in Verbindung mit einer Landwirthschaft, oder auch bei der Verpachtung.

ad 2) Nehmen wir hier den gedachten Fall an, so ist der Verfasser der Meinung, daß eine Abfindung des Hüthungsberechtigten der Veränderung der Holzcultur vorangehen muß, wenn dieselbe ihrem Besitzer die Vortheile gewähren soll, welche er davon erwartet. Nehmen wir einen Eichen-Hochwald an, welcher auf Nadelholz, z. B. Kiefern oder Fichten gesetzt werden sollte, so würden die Hüthungsberechtigten, vorzüglich, wenn letztere Holzart angebaut würde, ein sehr wohl begründetes Recht zum Widerspruch haben, indem diese Holzart durch ihre Beschattung nachtheiliger auf den Boden einwirkt, als die Eiche. Selbst die herabfallenden Nadeln häufen sich mehr, indem selbige nicht so schnell verwesen, als die Blätter der Eiche, sie verdämmen daher mehr den Boden, unterdrücken den Graswuchs und wirken dadurch nachtheilig auf denselben ein. Wir glauben nicht, daß der Hüthungsberechtigte verpflichtet ist, sich eine solche Umwandlung gefallen zu lassen, denn die Erfahrung lehrt, daß in den Nadelhölzern die Nahrung für das Vieh weit schlechter ist, als in den Laubholzwaldungen.

Nehmen wir auch an, daß die Schonungsfläche sich ganz gleich bleibt, die $^1/_6$ des Ganzen ausmacht, mithin $^5/_6$ der Hüthung offen bleiben, so wird die Beschattung, welche die veränderte Holzart herbeiführt, eine ganz andere Wirkung auf den Graswuchs hervorbringen. Z. B. Nehmen wir ein Revier von 4000 Morgen mit Eichen bestanden und als Hochwald benutzt, im 200jährigen Umtriebe, so beträgt jeder Schlag 20 Morgen, welche allemal 33 Jahr geschont werden, oder 666 Morgen vom Ganzen liegen in Schonung. Wenn die jungen Bäume auch noch so gut stehen, so werden dieselben nie den Schatten geben, der Graswuchs wird immer besser sein, als wenn der nämliche Boden mit Fichten von 20jährigem Wuchse bestanden ist.

Noch nachtheiliger für den Hüthungsberechtigten würde sich das Verhältniß stellen, wenn ein Birken-Hochwald in Nadelholz umgewandelt werden sollte, indem jene Baumart, vermöge ihres wenigen Schattens, dem Graswuchse noch günstiger ist, als die Eiche. Der Verlust des Hüthungsberechtigten ist hier noch mehr in die Augen fallend, und da wohl Keinem zugemuthet werden kann, daß er sich eine solche Beschränkung in der Ausübung seines Rechts, oder eine Verringerung seiner Nutzung gefallen lassen soll, so scheint sehr einleuchtend zu sein, daß der Umwandlung die Abfindung vorangehen muß.

Es kann aber auch ein dritter Fall eintreten, nämlich der, daß der Forstbesitzer in der Anlegung der Schonungen so beschränkt ist, daß er von dem Boden nicht den möglichst höchsten Ertrag ziehen kann.

Es sind hier nicht nur zwei Fälle möglich, sondern sie kommen in der Wirklichkeit vor,

a) daß der Forstbesitzer die angelegten Schonungen nur bestimmte Jahre hindurch der Hüthung entziehen darf, und diese Zeit zu kurz ist, um das Holz in seinem Wachsthum so vorschreiten zu lassen, daß es vom Viehe nicht mehr beschädigt werden könnte, und

b) daß derselbe gar kein Schonungsrecht auszuüben befugt ist.

Wer die Behauptung aufstellen wollte, daß das Vieh dem jungen Holze, so lange es seinem Maule noch nicht entwachsen ist, keinen Schaden zufüge, würde seine Behauptung gegen alle Erfahrung vergebens zu vertheidigen suchen.

Das Vieh ist vorzüglich im Anfange der Hüthungszeit, wenn das Gras noch selten ist, sehr begierig nach dem

Digitized by Google

Laube und frißt das hervorsprossende oder noch junge Laub mit großer Begierde, weshalb es denn auch, gleich dem Wilde, die Spitzen der Zweige bald entblättert, wenn es sie erreichen kann. Ist nun der junge Aufschlag noch so kurz oder auch biegsam, daß es die Krone erreichen kann, so wird es keinen Anstand nehmen, auch diese zu entblättern. Dem sorgfältigen Beobachter kann es aber nicht entgangen sein, daß das Laub sehr viel zur Erhaltung der Bäume beiträgt, und daß, wenn es fehlt, der Baum im Wachsthum zurückbleibt. Mit den Blättern begnügt sich das Vieh nicht immer, sondern es nimmt auch die jungen Knospen, welche den künftigen Trieb bilden und verstümmelt so das werdende Gewächs. Daß dieß bei einer Holzart mehr als bei der andern der Fall ist, davon hat man sehr oft Gelegenheit, sich zu überzeugen; vorzüglich scheint das Buchenlaub dem Viehe sehr wohlschmeckend zu sein und am wenigsten das Nadelholz vom Viehe angegriffen zu werden. Die jungen Zweige selbst werden vom Viehe abgenagt, daher findet man öfters in den Waldungen junge Hölzer, welche aussehen, als wären sie mit der Scheere beschnitten worden, und diese sind es gerade, welche beweisen, wie nachtheilig eine zu frühe Hüthung dem Holze werden kann. Hierzu kommt noch, daß in der Regel die Hirten solche junge Schläge am liebsten im Frühjahr behüthen, wo das Gras noch spärlich, das junge Laub hingegen zart ist, beide Umstände aber reizen das Vieh noch mehr an, das Letztere vorzüglich zu genießen, wodurch dann der Schaden noch größer wird.

Es liegt in der Natur der Sache, daß, wenn ein oder mehrere Hüthungsberechtigte aus einem solchem Forste abgefunden werden sollen, die Abfindungsquote größer werden muß, indem der Umfang ihres Rechts sich gegen das Recht des Forstbesitzers vergrößert. Zahlen werden dies deutlicher machen, z. B. ein Forstbesitzer dürfte nur $^1/_{12}$ des ganzen Reviers schonen, während ein anderer $^1/_6$ schonen kann, so würde jener bei einer Fläche von 4000 Morgen nur $333\frac{1}{3}$ Morgen in Schonung haben, während dieser $666\frac{2}{3}$ Morgen eingeschont hat, bei gleich großen Schlägen. Will der erstere nun seine Hölzer eben so lange schonen wie der letztere, so ist eine natürliche Folge davon, daß die jährlichen Schläge nur halb so groß sein können, wodurch die Umtriebs-Periode aber in den meisten Fällen so verlängert werden dürfte, daß ein großer Theil des Holzes überständig werden und dadurch an seinem Werth verlieren würde. Wollen wir einen Buchenwald ins Auge fassen, der bei der angenommenen Größe im 120jährigen Umtrieb steht, so würden jährlich $33\frac{1}{3}$ Morgen bei $^1/_6$ Schonung gehauen werden, bei halber Schonungszeit aber, wenn der Besitzer $^{11}/_{12}$ dem Hüthungsberechtigten frei läßt, um einen bessern Bestand erziehen zu können, würden jährlich nur $16\frac{2}{3}$ M. gehauen werden können und der Wald käme dadurch eigentlich in einen Umtrieb von 240 Jahren.

Es würde nun allerdings hierdurch der Werth der Hüthung in den ersten Jahren verringert werden, höchst wahrscheinlich aber in den letzten Jahren sich verbessern, indem durch die öfter vorzunehmenden Durchforstungen die Bäume sich lichter stellen, ein Theil derselben auch absterben möchte, was wenigstens die Erfahrung oft zeigt. Bei einer solchen Bewirthschaftung würden also $^{11}/_{12}$ oder von den angenommenen 4000 Morgen $3666\frac{2}{3}$ M. der Hüthung unterliegen, mithin müßte die Abfindungsquote größer werden.

Die Fälle, wo die Schonungszeit nach Jahren bestimmt ist, kommen häufig vor, und die Hüthungsfläche verhält sich dann zur ganzen Forstfläche, wie die Jahre der Umtriebszeit nach Abzug der Schonungsjahre zur ganzen Umtriebszeit, z. B. die letzte wäre 30, die Zeit der Schonung 3 Jahre, so wäre die Hüthungsfläche $^{27}/_{30}$ vom ganzen, der Hüthung unterliegendem Reviere.

b. Es kommen auch einzelne Fälle vor, wo der Forstbesitzer gar kein Schonungsrecht hat, sondern nur das Holz benutzen kann, welches unter dem Zahne des Viehes aufwächst. Hierbei scheint es vorzüglich mit auf den Boden anzukommen, indem ein guter fetter Boden hier dem Wachsthum vorzüglich günstig ist, indem auf selbigem das Holz schneller dem Maule des Viehes entwächst und auch dasselbe der der Beschädigung nicht so ausgesetzt ist, indem das nahrhaftere und in Menge wachsende Gras vom Viehe vorgezogen wird. Ist hingegen der Boden nur mager, so wird er weniger Gras produziren und das Vieh wird eher seine Zuflucht zu dem Laube der jungen Lohden nehmen, um sich zu nähren. Wir finden, wo eine solche eingeschränkte Forstnutzung Statt findet, in der Regel nur sogenanntes lebendiges Holz, welches sich durch Stammausschlag fortpflanzt, gewöhnlich Birken und Erlen, selten andere Holzarten eingesprengt. Gewöhnlich werden in solchen Forsten keine regelmäßigen Hauungen gemacht, es ist mehr Plänterwirthschaft; indem auf diese Weise eher auf ein Fortbestehen der Holzarten zu rechnen ist, als wenn ganze Schläge gehauen werden; denn diese würden ganz der Willkühr der Hirten preisgegeben sein und wenn ein solcher die jungen Haue vorzugsweise behüthete, so möchte die Holzzucht bald ein Ende nehmen.

Unter solchen Umständen kann natürlich für die Schonungsfläche nichts von der Weide abgesetzt werden, denn

Digitized by Google

jene ist nicht vorhanden, die Abschätzung der Weide muß vielmehr so erfolgen, wie sie zur Zeit der Ablösung vorhanden ist.

Ob nun unter solchen Umständen eine Abfindung räthlich ist, muß meiner Meinung nach in jedem einzelnen Falle genau erwogen werden, indem es dabei sehr auf Nebenumstände ankömmt, wohin vorzüglich zu rechnen sein dürfte, ob die Weide im Holze die Hauptweide ausmacht oder nur eine Nebenweide bildet. Im erstern Falle wird in der Regel der Holzbestand mehr gelitten haben, als im letztern, wo selbige nur als Hülfsweide in solchen Zeiten benutzt ist, wo die übrigen Weidereviere nicht das zur Ernährung des Weideviehes nöthige Gras producirten. Diese Periode fällt gewöhnlich in die Monate Juli und August oder auch wohl schon in den April und den Anfang des Mai. In den erstgedachten Monaten wird das Vieh dem Holze wenig Schaden zufügen, mehr vielleicht im Frühjahre, jedenfalls aber ist anzunehmen, daß das Holz nicht zunehmen wird gegen den jetzigen Bestand, eher ist eine Abnahme desselben zu vermuthen.

Indem nun Schreiber dieses seine Ansichten über diesen Gegenstand ausgesprochen hat, überläßt er sehr gern Sachkundigern, über ihre Richtigkeit oder Unrichtigkeit abzuurtheilen, ist aber bisjetzt der Meinung, daß es der Aufhebung der Hüthung nicht bedarf, um gut bestandene Forste zu haben und daß Forst- und Landwirthschaft sehr wohl hier Hand in Hand, zur Beförderung des Wohlstandes der Landwirthe, gehen können. R.

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte des Wolfes.

(Schluß.)

In der Menagerie des Towers zu London befinden sich ein paar Wölfe, die in Amerika gefangen worden, und ein Geschenk der Hudsons-Bai-Compagnie sind. Die Haarfarbe dieser Thiere ist fleckig, wolkiger Farbe, in verschiedenen Nüancen schwarzgrau oder weiß, was Herrn Say zu dem Namen für die Varietät „fleckiger grauer Wolf", Canis nubilus, bestimmte.

Dieser Wolf ist größer und stärker als der gemeine, hat ein grimmiges Ansehen, aber nicht in so hohem Grade, um den eigenthümlichen Ausdruck, den lauernden, mit Furcht und Wildheit gepaarten Blick, welcher die Wolfs-Species charakterisirt, zu verwischen. Sein Schwanz ist kürzer, als der des gemeinen Wolfs, und die Ohren sind auffallend kleiner. Die zu London befindlichen Thiere sind äußerst gefräßig, und ihr natürlicher Grimm ist durch die enge Haft, in der sie gelebt, nicht im mindesten gebrochen worden. Der Kopf des amerikanischen Wolfs ist im allgemeinen größer, als der des europäischen; die Schnauze ist runder, und sein Ausdruck hat weniger von jenem Charakter, den man mit dem Worte lauernd zu bezeichnen pflegt.

Von der Lebensweise und den Gewohnheiten der amerikanischen Wölfe, wovon es mehrere Varietäten gibt, haben wir jetzt durch gelehrte und kühne Reisende sehr genaue Beschreibungen erhalten. Aus diesen Mittheilungen können wir uns eine ziemliche Idee von der Plage machen, der früher Europa vor Ausrottung dieser gefräßigen Thiere ausgesetzt war. Während der beschwerlichen Reisen Capitain Franklin's nach den Ufern des Polar-Meeres, sahen er und seine Begleiter sich gezwungen, um ihr kärgliches Mahl mit den raubgierigen Wölfen dieser unwirthbaren Gegenden zu streiten. Bei einer Gelegenheit als sie gerade ein amerikanisches Elch (moose—deer der Nordamerikaner, Original der Canadier) erbeutet und einen Theil des Körpers in die Erde verscharrt hatten, gruben die Wölfe denselben wieder aus, und verschlangen ihn, während die ermüdete Mannschaft schlief.

So grimmig und wild der Wolf aller Weltgegenden in der Verfolgung schwächerer Thiere ist, so fürchtet er doch stets für seine eigne Sicherheit. In Nord-Amerika ist eine, an eine Stange gebundene Blase, welche der Wind hin- und herweht, hinreichend, ihn von der Verfolgung der Büffelheerden abzuschrecken. Er ist beständig in Furcht, gefangen und getödtet zu werden. Nie trägt er Bedenken ein Rennthier anzugreifen, wenn dieses frei umherschweift; ist es aber an einen Pfahl gebunden, so traut er sich nicht heran, fürchtend, daß eine Fallgrube in der Nähe sein könne und daß das Thier daselbst befestigt sei, um ihn herbeizulocken.

Die Eskimo's fangen ihn indeß häufig in einer Fallgrube aus Eis, an deren einem Ende eine Thüre angebracht ist, die in einer Fuge auf- und abwärts bewegt werden kann und ebenfals aus Eis besteht; an das obere Ende der Thüre ist eine Leine befestigt, welche über die Decke wegläuft, am hintern Ende in die Grube hineinhängt und daselbst durch einen Eiszapfen in dem Boden festgehalten wird. Ueber dem Zapfen ist der Köder befestigt, und die ganze Maschine ist durch ein falsches Dach verborgen. Natürlich gleitet die Leine, wenn die Lockspeise entfernt wird, vom Zapfen, und die Thüre sinkt hinab. Die ganze Vorrichtung trägt vollkommen den Charakter der umgebenden Scenerei und so wird der Wolf trotz seiner gewöhnlichen Vorsicht betrogen.

Die Kirgisen bemächtigen sich, wie Pennant berichtet, des Wolfes mit Hülfe eines großen Habichts, Berkut genannt, der zum Angriff auf den Wolf abgerichtet wird; er setzt sich auf den Kopf des Raubthieres und hackt ihm die Augen aus.

Bei diesen beständigen Feldzügen des Menschen gegen den Wolf darf man sich nicht wundern, daß der Charakter dieses Thieres aus Wildheit, List und Argwohn zusammengesetzt ist, daß es sich nur schwer zähmen läßt und daß der Mensch für dasselbe der Gegenstand der Furcht ist. Wahrscheinlich bewirkt diese angeerbte Furcht, daß sowohl der männliche als weibliche Wolf in einem bemerkenswerthen Grade für den Schutz und die Vertheidigung ihrer Jungen Sorge tragen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 51. 27. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forst- und Jagd-Gesetze Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Der Code forestier des Cantons Waadt.

Als ohnlängst in diesen Blättern das Forstgesetz für das Juradepartement in dem Kanton Bern bekannt gemacht wurde, ward bemerkt, daß demselben in kurzem ein eben auch im verflossenen Jahr erschienenes Forstgesetz für die Wälder des Kantons Wadt folgen und uns zur Beurtheilung dienen solle, welcher Fortschritte die Forstwirthschaft in jenen Landestheilen des Schweitzerlandes sich zu erfreuen habe, wo die Staatsverwaltung mit allen ihren Zweigen vorwärts geschritten ist.

Dieser Code forestier, welcher unterm 21. Mai 1835 von dem großen Rath zu Lausanne angenommen und zum Landesgesetz erhoben worden ist, zerfällt in 10 Titel und 285 §§, nach Capiteln geordnet.

Nach dem ersten Tit. sind dem Forstreglement unterworfen: alle Staats-, Gemeinds-, Corporations- und Privatwaldungen mit Ausnahme nur jenes Holzes, welches außerhalb geschlossener Waldungen erwächst, z. B. in den Holzwiesen auf Weiden (près bois.)

Der zweite Tit. handelt von der Forstbewirthschaftung der Staatswaldungen.

Es wird bestimmt, welche Eigenschaften die Anstellungsfähigkeit der Beamten begründen, daß namentlich diese Stellen unverträglich seien mit der Ausübung eines richterlichen oder eines andern Verwaltungsamtes, daß ebenso der Besitz oder die Theilnahme an irgend einem Holz consumirenden Gewerbe, unter welchem Namen solches vorkommen möge, von der Anstellung ausschließe. Eben so wenig darf ein Forstbeamter ein Wirthshaus halten oder Getränke ausschenken, unter Gewärtigung der Dienstentlassung.

Die Angestellten theilen sich in die 2 Klassen: der Verwaltung und des Schutzes.

Erstere heißen Inspektoren, letztere garde-forestier (Bannwarten.)

Die Adspiranten zu den Verwaltungsstellen, sowie zu den Mitgliedern der Forstcommission, (mit Ausnahme des Präsidenten) müssen vor ihrer Anstellung eine Prüfung vor der Commission gut bestanden haben. In dieser Prüfung werden diejenigen Kenntnisse verlangt, welche 1) die forstliche Botanik, 2) die Pflanzenphysiologie, 3) die Elementarmathematik, 4) die Aufnahme von Plänen und Nivellement, 5) Bodenkunde, die Einflüsse klimatischer und örtlicher Verhältnisse auf das Wachsthum der Pflanzen, 6) die natürliche und künstliche Holzzucht, und alles was in Beziehung auf den Waldbau, Waldnutzung, Erhaltung der Waldungen gehört, 7) die Forsttaxation in sich fassen.

Ueber dieses haben die Examinanden noch eine Prüfung im Walde zu bestehen, und welche in Begleitung zweier Mitglieder der Forstcommission geschieht.

„Diese letztere Anordnung dürfte überall, auch bei uns „ihre Anwendung finden, ist aber meines Wissens selbst in „jenen Ländern, wo mit aller Strenge auf theoretische Exa„men gehalten wird, nicht gebräuchlich, wahrscheinlich aus „dem Grunde, weil die Examinirenden selbst oft im Fall sein „möchten, die praktischen Anwendungen zu verfehlen, und „sich Blößen auszusetzen, die beim Theoretischen verhüllt „bleiben.

„Nicht weniger dürfte Anerkennung finden: daß die „Gegenstände, worüber examinirt wird, dort ausschließlich „bezeichnet worden sind, damit die Forst-Adspiranten dar„aus ersehen, worauf es hauptsächlich ankommt, und

Digitized by Google

„welche Zweige vorzugsweise beachtet werden sollen; „mithin die gestellten Fragen nicht über das bezeichnete Ge„biet hinaus schreiten, oder gar verfänglicher Art gestellt „werden können, und der Geprüfte nicht auf diejenigen Ge„biete des Wissens geführt werde, die (wenn sie auch vom „höher gebildeten Forstmann nicht zur Seite gelassen werden „dürfen) doch zu wenig Bezug auf die Anstellungs-Fähigkeit „zum praktischen Dienst haben können."

Der II. Tit. giebt über die Forst-Commission (die unmittelbar unter dem Finanzdepartement des [kleinen, täglichen] sogenannten Regierungsrathes steht) nachfolgendes an. Sie ist zusammengesetzt aus 5 Mitgliedern: 1 Präsident zugleich Mitglied des souveränen Raths, 1 Vicepräsident, 1 Commissair, 2 Forst-Technikern, und 1 Sekretair, nebst Büreaudiener (huissier), welche sämmtlich beeidigt sind.

Die Commission versammelt sich so oft die Geschäftes erfordern; jedenfalls wöchentlich einmal, und es ist die Anwesenheit von 3 Mitgliedern nöthig, um Beschlüsse fassen zu können, welche je nach Wichtigkeit an den kleinen Rath gehen, von dem sie sanktionirt werden müssen, sowie auch von demselben der Vicepräsident, der Sekretair und Büreaudiener (Weibel) ernennt werden. —

Die Forst-Commission leitet die ganze Oekonomie und Polizei der Staatswaldungen. Sie bewacht die Gemeinds-Corporations- und Privatwaldungen in der Art: daß vorliegendes Reglement überall befolgt werde; ihr sind die oben benannten Angestellten für die Staatswaldungen untergeordnet und sie wacht zugleich über die der Communen, indem sie von Zeit zu Zeit, oder auf Einladung des klein n Raths, die Wälder in Commission, oder durch einen delegirten Commissair inspizirt.

Alle Anstände der Verwaltung, die sich zwischen ihr und den Gemeinden oder Privaten ergeben, werden dem kleinen Rathe zur Entscheidung vorgelegt. Sie entscheidet jedoch in erster Instanz zwischen Differenzien unter den Angestellten des Staats und der Gemeinden.

Jedes Jahr stellt die Commission einen Forstbetriebsplan, bezüglich der Nutzung und Forstverbesserung und einen ähnlichen Rapport über den einzuhaltenden Etat der Gemeindswaldungen her, der von der Forstcommission genehmigt wird.

„Es scheint hiebei des Rechenschaftsberichtes „nicht erwähnt, der gleichzeitig mit dem Etat vorgelegt wer„den sollte, um letztern desto richtiger, genauer und umsichti„ger beurtheilen zu können, da ein Etat über das zu gesche„hende sich immer in dem Spiegel der Nachweisung des „Geschehenen am besten beurtheilen läßt. Solche Rechen„schaftsberichte, resp. Nachweisungen aller Wirthschaftser„gebnisse, sind daher unerläßlich zur übersichtlichen Dienstcon„trolle und aller Vor- und Rückschritte, die in einem Jahr „gemacht worden sind.

Die Commission hat Competenz, über den Betrag von 80 Fr. (53⅓ Gulden) außerhalb dem Etat zu verfügen, und die Summe der Culturausgaben soll sich in einem Jahr nicht über 2000 Liv. erstrecken.

„Wenn die Culturverbesserungen darunter begriffen sind, „so wäre diese Summe, im Verhältniß zu den Wal„dungen der 6 Arrondissements, sehr wenig. Dagegen die „eingeräumte Competenz nicht unbedeutend, da so manche „Regierung in unsern Landen bei weit umfassenderm Wir„kungskreise vielmehr beengt ist, und aus eigner Competenz „oft nicht über 2 Gulden disponiren kann, ohne Genehmi„gung des Ministeriums einzuholen, wenn solche Ausgabe „außerhalb der ebenfalls allerhöchst genehmigten Etatspost„tionen fallen sollte."

Ueber die Funktionen des Präsidenten, des Vice-Präsidenten und der Sekretaire, (zugleich Registratoren) ist nichts besonderes herauszuheben, da die Geschäftsthätigkeit solcher Stellen sich überall gleich sieht, dagegen interessiren uns die im 3. Cap. abgehandelten Funktionen der Forstinspektoren.

Sie werden ernennt durch den Reg. Rath, können aber von ihren Stellen wieder abberufen werden. „Es ist in „der ganzen Schweiz üblich, daß die Beamten nicht auf „Lebensdauer angestellt, vielmehr bald jährlich oder alle „3 Jahre bestätigt werden sollen, daher der souveräne Rath „das Recht hat, das jedoch nicht ohne gehörige Begründung „ausgeübt wird, solche Beamten abzurufen, die ihrem Dienst „nicht entsprechen.

Den Inspektoren sind die Garde-forestiers oder Baunwarten unmittelbar untergeordnet. Erstere erhalten ihre Befehle von der Forst-Commission, und haben die Verantwortlichkeit für die Ausführung derselben und der Pflicht-Verletzungen des untergeordneten Personals, und sind auch solidarisch, unter Rekurs für die Strafansätze verpflichtet. Endlich sollen sie innerhalb dem Distrikt ihres Arrondissements wohnen, und dürfen sich ohne Wissen der Commission nicht über acht Tage lang aus ihrem Bezirk entfernen, indem bei längerer Abwesenheit oder Krankheitsvorfällen eine provisorische Verwesung eintritt.

„Es fehlen demnach die Mittelorgane zwischen den „Beamten und dem Schutzpersonal, von welch' letztern, aus

Digitized by Google

„der Klasse der Bauern genommen, keine technischen Kennt-
„nisse erwartet werden können, was allerdings ein Mangel
„an diesem Forst-Gesetz ist, der auch im Kanton Bern
„fühlbar, nunmehr durch Anstellung von Unterförstern,
„mit technischen Kenntnissen verbessert worden. Diese Unter-
„förster sind besonders da unentbehrlich, wo bedeutende
„Waldcomplexe und größere Wirthschaftsanordnungen vor-
„kommen, die ein schlichter Bauer nicht zu leiten vermag.
„Es dürfte daher auch im Kanton Waadt diese Lücke um
„so mehr ausgefüllt werden, als auch dort, namentlich im
„Joratdepartement, zusammenhängende größere Waldcom-
„plexe vorkommen. —

Die Forst-Inspektoren sind (wie in Deutschland die Forstmeister oder Oberförster), die Seele vom ganzen Haushalt in den Staatswaldungen. Sie wachen nicht nur über die Pflichtbeflissenheit des Personals, in Beziehung auf allgemeine Obliegenheiten, sondern über die Ausführung der gemachten Anordnungen. Sie untersuchen die Arbeiten, controlliren damit die ausgestellten Scheine, und projektiren den Nutzungsplan, die Kultur und alle Anträge, welche auf Verbesserung des Waldes Bezug haben können. Sie sollen zu diesem Zweck, so oft es der Dienst erheischt, den Wald besuchen, und überdies noch eine specielle Inspizirung aller Waldungen im Frühjahr und Herbst vornehmen. Die Rapporte, welche sich auch über Frevelangriffe verbreiten, schicken sie an die Commission.

Ihre Funktionen in den Gemeinds-, Corporations- und Privatwaldungen erstrecken sich vornehmlich über die Bewachung des jährlich fixirten Fällungsetat, namentlich daß keine Kahlhiebe gemacht werden, ohne nachzufolgende Verbesserung. Im Fall solches geschieht, kann der Hieb sistiret werden, und muß der Commission Bericht vorgelegt werden.

Die Inspektoren bewachen ferner die Funktionen des von Gemeinden aufgestellten Personals, machen zu diesem Zweck auch alljährlich eine Inspektionsreise, und berichten ebenfalls am Ende des Jahrs über den sich ergebenen Befund. —

Das 4te Cap. handelt von den Garde-forestiers. Solche werden auf Antrag des Inspektors von der Forst-Commission ernannt, und gleich wie der Inspektor beim Präfekt des Distrikts beeidigt. — Sie dürfen mit einem Gewehr bewaffnet sein, und sollen ein Wappenschild mit dem Namen des Arrondissements, tragen. Sie sind ferner zum täglichen Begang und Schutz des Forstes, so wie zur Ausführung auf alles Dasjenige hingewiesen, womit sie beauftragt worden sind.

Besonders sollen sie die Schläge und den Holztransport beobachten, die Entwendungen untersuchen u. s. w. und müssen hierin ihre Anzeigen in Zeit von 48 Stunden bei dem Friedensgericht des einschlägigen Bezirks deponiren, sonst hat die Anzeige keine Kraft mehr.

Diese Gardes-forestiers sind für ihre persönliche Gesetzesübertretung und Dienstesvernachlässigungen verantwortlich. Sie dürfen sich nicht ohne Erlaubniß des Inspektors entfernen, der solche nur auf 14 Tage geben kann.

Tit. III. handelt von den Staatswaldungen wo im ersten Capitel der Grundsatz ausgesprochen ist, daß keine Staatswaldungen ohne Autorität des großen oder souveränen Raths mit Servituten belästigt werden kann.

Das 2. Cap. bestimmt, daß die Gränzen der Waldungen festgestellt, und dieselbe in Plan gelegt werden sollen, welch letzteres durch einen beeidigten Feldmesser in Gegenwart des Personals und dem Schaffner des Distrikts nebst den Angränzern geschehen soll.

Die Berichtigung und Erhaltung der Gränzen wird alle 8 Jahre in Anwesenheit der Betheiligten inspizirt.

Das 3. Cap. bestimmt die Bewirthschaftung im Allgemeinen dahin, daß die Erhaltung der Waldungen mit dem möglichsten Zuwachs vereinigt, und daher, wo die Umstände es erlauben, die Hochwaldzucht begünstigt werde. Sowie aber eine Waldbewirthschaftung durch die Commiston festgesetzt, und durch den Reg. Rath sanktionirt ist, soll keine Veränderung in der Wirthschaft vorkommen, ohne Gutachten der Commission und ohne Entscheiden des Regierungsraths.

„Diese Bestimmungen deuten auf eine Betriebsregulirung hin, welche alles das umfaßt hätte, was hier blos „im Einzelnen berührt ist. Denn eine einseitige Bestimmung „über den wirthschaftlichen Betrieb eines Waldes kann nicht „wohl gefaßt werden, ohne alle die Grundlagen zu kennen, „auf welchen ein solcher Betriebsplan begründet sein muß, „und das hier um so mehr in Betracht kommt, als dort „die Staatswaldungen mehr als Nationalgüter, wie Domainen angesehen werden, demnach mehr das Gesammtwohl „und das Bedürfniß der Umgegend, als das System zu beachten, vielmehr dieses mit den forstlichen Dispositionen „zu einem bestimmten Wirthschaftsbetrieb in Einklang zu „bringen wäre."

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Mannichfaltiges.

Das freiwillige *) Entstehen der Pflanzen.

In den Mittheilungen der k. k. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn Nro. 11, März 1835, findet sich eine Abhandlung über das freiwillige Entstehen der Pflanzen von **Thiébaut de Berneaud**, (Verfasser der **Apparitions spontanées des Vegetaux**) worin dieser Verfasser den Grundsatz aufstellt, daß, wie erwiesen scheine, ein Boden, der längere oder kürzere Zeit große Gewächse aus einer gewissen Familie getragen habe, in der Folge freiwillig andere Pflanzen, aus gar nicht verwandten Familien hervorbringe, wenn die frühern durch Zufall oder durch Alter zerstört worden seien. Diesen Satz gründet der Verfasser auf Beobachtungen, die mit Sorgfalt und ohne vorgefaßte Meinung hinsichtlich der Waldbäume angestellt und mit der größten Treue und strengsten Vorsicht gesammelt worden seien.

Ich läugne nicht, daß die obige Abhandlung mit meinen Ansichten übereinstimmt, und daß auch ich der festen Meinung bereits seit längern Jahren gewesen bin, daß Pflanzen von niederer Organisation als Moose, Flechten u. dgl. bloß durch die zu ihrer Erzeugung erforderliche Boden- und Luft-Mischung, unter Mitwirkung der drei chemischen Potenzen, dem Lichte, der Wärme und der Elektrizität, ohne Samen entstehen können, was auch schon von vielen Naturforschern als wahr angenommen werden will. In neuerer Zeit hat sich aber auch durch vielfältige Erfahrung die Meinung aufgedrängt, daß auch höher organisirte Pflanzen als Gräser, Körner, Klee ꝛc. eben so ohne Samen erzeugt werden können, wie jene Cryptogamien.

Zuerst entstand diese Meinung durch das Erscheinen unzähliger Gräser, der Fingerhutsblume (digitalis) und mehrerer andern Pflanzen mit vollkommener Blüthe und Fruchtbildung gleich unmittelbar nach dem Abtriebe der Fichten-Bestände im Harze, welche mehr als 100 Jahre alt geworden waren, und unter denen der Boden bis dahin in der langen Zeit weiter nichts als Moose getragen und keine Spur von anderer Vegetation gezeigt hatte. Ich weiß wohl, daß von den dem Linnee'schen Systeme streng anhängenden Botanikern, welche ohne Samenkorn keine Pflanze erzeugen lassen wollen, bei diesem Falle eingewendet werden will, daß der Samen der nach dem Abtriebe entstandenen Pflanzen vor dem Entstehen des Fichtenbestandes schon im Boden gelegen, und seine Keimkraft mehr als Hundert Jahre behalten, und nun nach Hinzutreten der durch den Abtrieb der Fichte vermehrten Licht- Luft- und Electrizitäts-Einwirkung dieselbe entwickelt habe. Indessen kann ich diesen Einwand nicht gelten lassen, weil der Samen, dessen Vorhandensein vor dem Schlusse des Fichtenbestandes wir allerdings wohl annehmen können, doch jedenfalls ganz flach in der Oberfläche der Erde liegen mußte, um nach dem Abtriebe desselben aufkeimen zu können. Wird nun erwogen, daß der Raum, wo die Samenkörner liegen mußten, keineswegs hermetisch verschlossen sein konnte, sondern vielmehr die atmosphärische Luft bis dahin in den Boden zu dringen vermochte, auch abwechselnd das Regenwasser hinzutrat, und es ferner auch an Licht nicht ganz mangelte, so dürfte die Erhaltung der Keimfähigkeit während mehr als 100 Jahren sich wohl nicht gut beweisen lassen, soviel auch die Verfechter des Systems dafür anderseits aufbringen mögen. Wie soll nun aber gar das Vorhandensein des Samens zu Erzeugung eines vollkommenen weißen Kleefeldes in einer Niederung die früher dem Meere angehörte und erst seit 20 Jahren urbar gemacht wurde, erklärt werden, wo anfänglich bloß Gräser entstanden, nachher Frucht gebaut wurde, und dieser weiße Klee, nach Aberntung eines Roggenfeldes, im dichten Bestande sich zeigte, ohne angesäet worden zu sein? —

Vier Jahre vor dem Erscheinen dieses Klees, welcher hier zuvor nie gesehen worden, war rother Klee angebaut und zwei Jahre geerntet worden, im dritten Jahre lag das Land wüst und im vierten wurde das Land, welches bis dahin immer nur 4 Zoll tief gepflügt worden war, nunmehr 5 Zoll tief gepflügt und mit Roggen bestellt, nach dessen Aberntung der weiße Klee erschien. Man könnte nun wohl annehmen, daß der Samen des Klees 5 bis 6 Zoll unter der Erde, bis wohin die Lockerung bisher nicht Statt gefunden, lange Jahre hindurch seine Keimkraft behalten habe; allein wie ist er, und besonders in der Masse, daß das ganze Feld vollkommen damit bestellt erschien, auf die Stelle gekommen, welche früher und zwar von jeher vom Meere bedeckt war? —

Wenn auf bemoosten Wiesen Asche ausgestreut wird, so sehen wir nach dem dadurch bewirkten Verschwinden des Mooses, je nach Beschaffenheit des Bodens, andere und, nach jeder Verbesserung des Erdreichs, vollkommenere Pflanzen sogleich entstehen. Selbst der aus der Tiefe eines neugegrabenen Brunnens ans Licht geförderte Boden belebt sich augenblicklich, und zwar mit ganz andern Pflanzen, als sie in der Gegend vorhanden sind, und kann man hierbei ein Vorhandensein des Samens im Schooße der Erde wohl nicht annehmen.

Als auf der dänischen Insel Seeland einige Seen trocken gelegt wurden, bemerkte Wilny, daß alsbald Carex cyperoides hervorkam, obgleich diese Pflanzenart sonst nicht in Dänemark, sondern nur im Norden von Teutschland vorkommt.

(Fortsetzung folgt.)

*) Der Ausdruck „freiwillig" dürfte wohl nicht logisch-richtig und hier nicht am rechten Orte sein. Da aber Berneaud ihn gebraucht hat, und ich nicht gleich einen eben so kurzen, vollkommen paßlichen Ausdruck auffinden konnte, so habe ich denselben einstweilen auch gewählt.

Anmerk. d. Verf.

Redakteur: Postmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 52. 29. April 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forst- und Jagd-Gesetze Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Der Code forestier des Cantons Waadt.

(Fortsetzung.)

Das vierte Cap. handelt von dem Auszeichnen des Holzes (martellage). Das Zeichnen mit dem Hammer in den Hochwaldungen, soll auf die zu fällenden Stämme am Stock und auf 3' Höhe am Stamm geschehen. In den Schlagwaldungen sollen nur die Stämme bezeichnet werden, welche stehen bleiben sollen.

Der Inspektor darf ohne Autorisation den Hammer niemand anvertrauen, und soll in Hoch- wie in Niederwaldungen stets bei Anzeichnungen der Schläge gegenwärtig sein. Dagegen bezeichnet der Garde-forestier mit seinem Waldhammer, der den Namen des Waldes oder des Bezirkes ausdrückt, alles geschlagene Holz, bevor es abgeführt werden darf.

Das 5. Cap. bestimmt über Holzverkäufe, daß solche der Steigerung unterliegen, welche 8 Tage vor dem Verkauf bekannt gemacht werden soll. Jedoch darf die Forstkommission mit einzelnen Privaten, welche Hütten oder andere Holz consumirende Gewerbe treiben, eine besondere Verkaufsverhandlung abschließen, auch einzelnes Stämmholz außer der Versteigerung abgeben. Bei bedeutenden Summen unterliegen solche Akkorde der Genehmigung des Reg. Raths.

Kein Vorgesetzter der Forstadministration darf an diesen Versteigerungen Theil nehmen, ohne im Widerhandlungsfalle entsetzt und bestraft zu werden, wenn man dieses Gesetz auf irgend eine Weise zu umgehen suchen wollte; besondere Autorisation der Forstcommission macht eine Ausnahme. Bei dem Verkauf ist der einschlägige Schaffner (receveur) zugegen. Beide halten über den Verkauf ein eignes Protokoll ab, wonach der Geldbezug von dem Schaffner und nicht von dem Forst-Personal Statt findet und ohne daß auf dem Forstbeamten die Verantwortlichkeit eines allfälligen Verlustes haftet, wobei die erforderliche Vorsicht sich von selbst versteht.

„Es möchte sehr zu bezweifeln sein, ob die so weit ge„triebene Aengstlichkeit in der Vorsicht, und die Verantwort„lichkeit für den allfälligen Verlust bei den Holzversteigerun„gen, welche man in mehren Ländern den Beamten aufbür„den will, billig, und den Zweck fördernd sei? Vielmehr „scheint dadurch den Beamten eine neue Gewalt oder „Willkühr in die Hände gegeben zu sein, worunter keiner „mehr leidet als der Bedürftige, welcher keine Gewährschaft „für das zu kaufende Holz zu geben vermag, als seine Recht„lichkeit; die aber oft nicht hinreichend sein kann, um den „Beamten zu beruhigen, der sich auf jeden Fall sicher stellen „muß, und daher den Unvermöglichen mit dem Fahrläßigen „von der Konkurrenz schon darum auszuschließen geneigt ist, „weil die Beibringung seiner Schuldigkeit mühsam und „zeitraubend ist.“ —

Das 6. Cap. handelt von der Nutzung der Wälder. Hier kommt zu Anfang die Bestimmung für die Zeit des Banns — vom 1. Mai bis 30. September, im Gebirg aber vom 1. Juni bis 31. August; — in welchem Zeitraume die Wälder in der Art Ruhe haben sollen, daß ohne besondere Autorisation der Forst-Commission keine Fällung geschehen darf; mit Ausnahme des weichen Gehölzes, der Dorn- und Straucharten, des unterdrückten Holzes, welche Aushauungen als Kulturgegenstände angesehen werden, daher zu jeder Zeit stattfinden können. —

„Es scheint hiebei die Rücksicht für die Benutzung „auf Rinde und Bast übersehen worden zu sein, da die „Zeit der Saftbewegung, in welcher die Rindeschälung und

Digitized by Google

„die Bastgewinnung vorgenommen werden kann, mehr in die „Mitte und Ende Mai's fällt, daher oft noch nachträgliche „Fällungen geschehen müssen."

Es soll ferner das Holz zur Schonung des Anwuchses auf die Wege und solche Stellen gebracht werden, wo die Ablagerung dem Holze keinen Nachtheil bringt.

Ferner dürfen die Käufer die ersteigerten Holzsortimente nicht früher abführen, als bis der Forst-Inspektor die Genehmigung hiezu ertheilt, und es ist die Abfuhr weder bei Nacht noch an Sonn- und Feiertagen erlaubt. (Die Nacht tritt ein 1 Stunde nach Sonnenuntergang, und der Tag 1 Stunde nach Sonnenaufgang.) Bis zur Ratification des Verkaufs übernimmt der Staat die Verantwortlichkeit für die Sicherheit, später fällt es auf die Steigerer. Letztere müssen auch für alle Frevel haften, welche durch diejenigen verübt werden, denen sie die Holzabfuhr anvertrauen.

Das 7. Cap. enthält dieselben Bestimmungen für den Verkauf der Mast und anderer Nebennutzungen.

Tit. IV. handelt von den Gemeindswäldern, welche in 9 Kapiteln eben so weitläufig abgehandelt werden, als die der Staatswaldungen.

Es wird im 1. Cap. allgemein bestimmt, daß weder eine Ausstockung noch eine Abschwendung des Waldbodens gestattet wird, um solchen in Ackerfelder oder Weiden umzuwandeln, ohne Genehmigung des Regierungsraths. Dieser behält sich auch vor, zur Vertheilung der Gemeindswälder, sowie zu jeder darauf zu verlegenden Servitut zu autorisiren.

Weitläufig ist das 2. Cap. welches über die Administration der Gemeindswaldungen verfügt. Sie wird den Municipalitäten untergeordnet, und diese für alle Uebertretungen der Verordnungen verantwortlich erklärt. Die Gemeinden können unter eigenen Forstinspektoren ihre Garde-forestiers stellen und die Aufstellung solcher Inspektoren wird verbindlich, sobald die Gemeinde 200 Tagwerk Waldung besitzt.

„Möge das Tagwerk noch so groß sein, so ist diese „Verbindlichkeit zur Aufstellung zweier Individuen für „einen solchen Waldcomplex eine Last, die, wenn sie mit „noch so geringen Besoldungen abgefertigt werden will, ei„ner Gemeinde allzubeschwerlich fallen muß. Weit zweck„mäßiger erscheint die Aufstellung solcher Inspektoren, die „ganze Arrondissements zu bewirthschaften haben, wie im „Jura-Departement des Kantons Bern auf Staatskosten „angeordnet ist; indem es unmöglich wäre, technisch gebil„dete Individuen wie dort, anstellen zu können; so, daß „vorauszusehen ist, wie eine solche Anordnung unerfüllt blei„ben wird, zumal weiter bestimmt ist, daß die Gardes-fores„tiers eine anständige Besoldung erhalten und die Gemeinds„Inspektoren keine andern Gemeindsfunktionen mit versehen, „noch Getränke ausschenken, und eben so wenig in Verbin„dung mit irgend einem holzconsumirenden Gewerbe stehen „dürfen. Bewaffnet dürfen diese Gemeindsbannwarten ohne „besondere Erlaubniß der Forst-Commission nicht sein. Dieses „Capitel wiederholt übrigens in der Vorzeichnung der Pflich„ten dieses Gemeinds-Personals ganz dasselbe, was oben bei „den Bannwarten im Staatsdienste gesagt ist.

„Die Forst-Commission hat überdies auf die Befolgung die„ses Reglements in den Gemeindswaldungen zu wachen, und im „Widerhandlungsfalle beim Regierungsrath ihre Anzeige zu „machen, welch letzterer verlangen kann, wenn die Forstagenten ihre Pflicht versäumen, daß sie durch andere er„setzt werden."

Im 3. Cap. wird wie oben dasjenige über die Bestimmung der Gränzen und Aufnahme von Grundrissen verfügt, was in Betreff der Staatswaldungen gesagt worden ist, welche auch ebenso wie jene alljährlich visitirt werden sollen.

„Wenn es mit Aufnahme der Gemeindswaldungen „ernstlich gemeint ist, so würden die im Canton befindlichen „Feldmesser viele Jahre zu thun haben um eine solche Wei„sung zu vollziehen, deren Vollzug übrigens den Gemeinden „wenig nützen wird, wenn nicht zugleich eine auf das Be„standsdetail gegründete Schlageintheilung, welches „im Grund die einzige sichere Basis der nachhaltigen Nutz„ung abgiebt, damit verbunden wird. Es ist jedoch nicht „nöthig daß jeder Jahreshieb vorausbestimmt und abge„pflöckt werde, vielmehr ist es geeigneter, wenn hiezu Perio„den von 5 Jahren gewählt werden. Eine solche Vermes„sung allein kann für eine Gemeinde von Nutzen sein, und „zugleich ein Mittel abgeben, die periodisch nachhaltigen „Hauungen festzuhalten. Zur Sicherheit des Eigenthums „allein, die erforderlichen Kosten auf einen Plan zu wenden, „nachdem die Grenzen festgestellt sind, steht außer allem „Verhältnisse mit dem hieraus resultirenden Nutzen, daher „diese Bestimmung mit mehr Einsicht in die Sache hätte „gefaßt werden sollen."

Nach dem Cap. 4 soll für die Gemeindswaldungen ein Wirthschaftsplan entworfen, eingehalten, und

Digitized by Google

hiebei nicht weniger alle Oertlichkeiten in Betracht gezogen werden, um Hochwaldungen *) zu erziehen.

*) Ich meine, daß es für die schweizerischen Forstmänner nicht unerwünscht sein dürfte, hier eine kurze Schildrung der Haubergs-Wirthschaft, wie sie im Nassau-Siegenschen statt findet hier in nuce zu berühren, da sie doch Manchen nicht so bekannt, wie uns in Deutschland sein dürfte.

Diese mit den strengen Grundsätzen einer forstgerechten Behandlung sich nicht ganz vertragende, und deßwegen Manchem bedenklich scheinende Kultur, wodurch ein Forstgrund zur Holzzucht, Weide und Getraidebau zugleich benutzt wird, verdient demohngeachtet nicht minder das Interesse des Forstmanns als die Holzzucht in geschlossenen Waldungen, denn durch die Erhöhung der Fruchtproduktion (vermöge der Verwandlung der bergichten Niederwaldungen in diese Haubergе) wurde der immer mehr zunehmenden Bevölkerung im Fürstenthum Siegen allein die Existenz, und den im Lande sehr zahlreichen Eisenhütten ihr Bedarf auf eine zweckmäßige Weise gesichert.

Die eigentliche Definition dieser Provinzialbenennung ist die: daß jeder Niederwald, der in einer Umtriebszeit von 18 bis 20 Jahren steht, nach diesem Abtriebe als Acker und Weide in der Art zu benutzen ist, daß ein oder einige Jahre lang Roggen, oder auch Buchwaizen gezogen werden kann.

Vor länger als 300 Jahren schon, entschlossen sich die Siegerländer größtentheils, dies Haubergseigenthum eines Jeden zusammenzuwerfen, und nach gemachter Eintheilung des ganzen Haubergs in sogenannte Stamm-Zähne, einem Jeden an der jährlich abzutreibenden Fläche — einen Theil zur Benutzung zu geben.

Auf dem, nun in einem Ganzen bestehenden Haubergseigenthum jeder Gemeinde konnte die Aufsicht zur Bewachung derselben viel leichter geführt, und von Sachkundigen eine der Sache angemessene Umtriebszeit von 15—20 Jahren bestimmt werden.

Die ökonomische Bewirthschaftung, bei welcher vorzüglich darauf zu sehen ist, daß alles von Allen zur selben Zeit geschieht, ist folgende:

Sobald der Schnee schmilzt, besteht das erste Geschäft in der oben erwähnten Eintheilung. Sodann werden die Reiser an den dominirenden Stangen, unbrauchbares Gebüschholz und unterdrücktes Gestänge mit eigenen Instrumenten abgehauen und in Wellen gebunden.

Aus diesem Räumholz wird auch das Stärkste noch benutzt und zu Kohlholz verwendet. Dies heißt das Räumen oder Strauchen des Hains.

Von Anfang März bis Ende April werden nun die Haine, nachdem die stehenzulassenden Saamenreidel vom Förster angezeichnet, abgehauen. In den Eichenhaubergen, wo die Borke zum Gerberloh verwendet wird, kann längstens bis Ende Mais gewartet werden. Das zur Verkohlung bestimmte Holz wird auf bestimmten Kohlplätzen im Haine sogleich verkohlt oder so schnell als möglich aus dem Hau entfernt; denn, nachdem aus dem Gipfelholz noch sogenannte Nach-Schanzen gebunden worden sind, wird der übrige Abfall zum Verbrennen der Rasen verwendet. Dies Sengen, wobei aber wegen des Windes oder sonstiger Gefahr auch auf die stehengelassenen Saamenreidel besonders Obacht gegeben werden muß, düngt den Boden mit der übrbleibenden Asche, vertilgt zum Theil auch das in der Erde befindliche Ungeziefer, und bewahrt auch die Holzstöcke vor Fäulniß. Soll der Hain mit Buchwaizen (Haidekorn) angesäet werden, so ist die Zeit des Sengens im Monat Mai; wenn aber mit Roggen oder Korn, erst Mitte Juli.

Nachdem die Asche, auf der Erdoberfläche vertheilt und Steine und andere Hindernisse weggeschafft worden sind, wird der Samen ausgestreut und mit einer sogenannten Hainhache, einer Art Egge, die auch vom Vieh gezogen wird, unter die Erde gebracht.

Bis nach der Ernte bekommt der Hain den Namen Korn- und Haidlovshain. Dann heißt er Stoppelhain. Das Getreide wird dann vorsichtig mit Sicheln zwischen den dazumal oft schon 3—4′ langen Holzlohden abgeschnitten.

Oft kann im zweiten Jahre der Hain zum zweiten mal mit Getreide angesäet werden, wobei noch vor der Saat das Brachen vorgenommen werden muß, und dann die so eben erwähnte Bewirthschaftung sich repetirt, mit Ausnahme der Manipulation mit der Hainhache.

Im 3. Jahre erscheint gewöhnlich der Ginster, der den jungen Lohden Schutz gewährt.

Die Weide sollte eigentlich nur vom Rindvieh benutzt werden. Dem Maule des Viehes sind die Stocklohden im 8. Jahre gewöhnlich entwachsen. Schaafe werden auch noch geduldet, Ziegen aber nicht. Diese Benutzung dauert nur bis zum folgenden Abtriebe fort.

Wo aber neue Stöcke erzielt werden sollen, ist wohl eine Hauungszeit von 10—12 Jahren einzuhalten.

„Diese letzte Bestimmung paßt am wenigsten für Pri„vate und Gemeinden, welche lediglich die Erzielung ihres Be„dürfnisses im Auge halten, ohne an einem beliebten wirth„schaftlichen System fest zu halten, das ihren Bedürfnissen „vielleicht nicht zusagt. Ohne das System der Hochwald„zucht angreifen zu wollen, will ich nur beiläufig bemerken:*) „daß in mehreren Fällen, besser mit der Niederwald„als mit der Hochwaldwirthschaft auszukommen ist, daher „diese Vorschriften, wie so manche wohl gegeben, allein selten befolgt werden können; was insbesondere den „Nachtheil herbeiführt, daß dann andere weit wichtigere „Vorschriften auch nicht eingehalten werden."

*) Warum hat die Regierung den Gemeind- und Privatwaldbesitzern nicht Kasthofers so trefflichen „Lehrer im Walde", den der für alles Gute thätige F. L. Money in Montreux 1830 in 2 Bändchen übersetzt und mit 58 schönen Noten ver-

Digitized by Google

mehrt hat, nicht zum Nachlesen und Studiren empfohlen und durch Belehrung einzuwirken gesucht. Dies hätte wohl bei Erlassung dieses Gesetzes am füglichsten und auf eine Weise geschehen können, daß eine solche Empfehlung Eingang gefunden hätte? Oder besteht noch der Widerwille, den die Vorgesetzten der Forstcommission, die Herrn Daval und Larby öffentlich dagegen geäußert haben, wie vor 5 Jahren in diesen Blättern vorgekommen ist? Es wäre Schade, wenn die Bemühungen solcher Männer nicht unterstützt, vielmehr gehindert werden sollten — denn für die Gegenden des Gebirges läßt sich wohl nichts passenderes anrathen als auf diese Erfahrung und Anleitungen zur Waldbehandlung zu achten. —

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Das freiwillige Entstehen der Pflanzen.

(Fortsetzung.)

Noch viele ähnliche Betrachtungen von freiwilliger Pflanzen-Entstehung könnten hier aufgeführt werden; doch habe ich bis jetzt darüber Erfahrungen noch nicht gemacht, daß auch die größern unserer Pflanzen, die Bäume, ohne Samen entstehen können, wie es Berneaud als gewiß anzunehmen scheint. Wenn nun übrigens auch die Sache für den Forstmann nur geringes Interesse hat, weil er auf das zufällige natürliche Hervorbringen seiner Waldbäume nicht warten darf, soll der höchste Ertrag in möglichst kürzester Zeit erzielt werden, so wird doch er hauptsächlich nur im Stande sein, im Walde die Beobachtungen zu machen, welche auch mit zur Förderung der Wissenschaft überhaupt dienen können.

Es ist demnach der Zweck dieses Aufsatzes, solche Beobachtungen anzuregen und dazu aufzufordern, indem der Verfasser es wenigstens nicht für unmöglich hält, daß auch selbst unsere Waldbäume, durch die gerade dazu erforderliche Zusammenwirkung von Boden, Luft, Feuchtigkeit, Licht, Wärme und Elektrizität ohne Samen erzeugt werden können. Soll denn auch die Natur jetzt nicht mehr eben die Kraft haben, welche ihr vor Jahrtausenden bei der Bildung unseres Planeten eigen war? —

Wir können doch nicht voraussetzen, daß der Samen der jetzt die Erde bedeckenden unzähligen Pflanzen von Anfang an früher vorhanden gewesen sei, als die Pflanzen selbst, durch welche er doch eigentlich nur produzirt werden kann, und wer soll ihn geschaffen haben? — Die Natur gewiß nicht; denn sie konnte schneller zum Ziele kommen, wenn sie gleich die Pflanzen selbst statt des Samens, woraus sie erst werden konnten, erschuf, und daher dürfen wir ein solch mangelhaftes Beginnen von der weisen Ordnung des Weltalls nicht erwarten. Wenn übrigens ferner der Natur die Erzeugung des Samens ohne Pflanze zuerkannt werden will, so muß sie auch eben so gut die Kraft gehabt haben, Pflanzen ohne Samen hervorzubringen. Was aber die Natur einmal gekonnt hat, das muß sie auch jetzt noch können, wenigstens dürfte das Gegentheil sich schwerlich beweisen lassen.

Hiernach sollte man allerdings wohl annehmen können, daß ebenfalls jetzt noch alle Pflanzen unter gewissen Umständen ohne Samen aus der Erde entsprießen können, wenn der Boden der freien Einwirkung der Natur überlassen bleibt, und stimmt hiermit auch Oken's kühner Ausspruch: „die Pflanze ist das lebendig gewordene Erdreich" überein. Wo tragbarer Boden existirt, da hat er auch eine Vegetation, wie sich von der Weisheit des Schöpfers auch nicht anders erwarten läßt, da die gleichfalls von ihm auf die Erde gesetzten wilden Thiere ernährt werden wollen. Von allen lebendigen Geschöpfen des Erdballs ist nur allein dem Menschen das Vorrecht geworden, die Pflanzen durch Samen zu erziehen, welche er seinen Verhältnissen angemessen findet. Das Thier aber, insofern es nicht von dem Menschen ernährt wird, muß lediglich die Natur mit der zu seiner Ernährung nöthigen Pflanzen versorgen, daher auch aus diesem Grunde sich mit ziemlicher Sicherheit annehmen läßt, daß nach etwa durch äußere Beschädigung Statt gefundener Zerstörung der Flora auf einer Stelle, die Natur sogleich nach eingetretener Ruhe eine neue Vegetation wieder hervortreten lassen wird, ohne erst eine ungewisse mangelhafte Besamung, von umstehenden und vielleicht weit entfernten Pflanzen, abzuwarten.

Es wird dann fast jedesmal ein Wechsel der Gewächse entstehen, besonders bei den größern, wie ihn auch Berneaud erfahren und in den weiter unten mitgetheilten Beobachtungen beschrieben hat. Dieser Wechsel läßt sich meines Ermessens auf folgende Weise erklären.

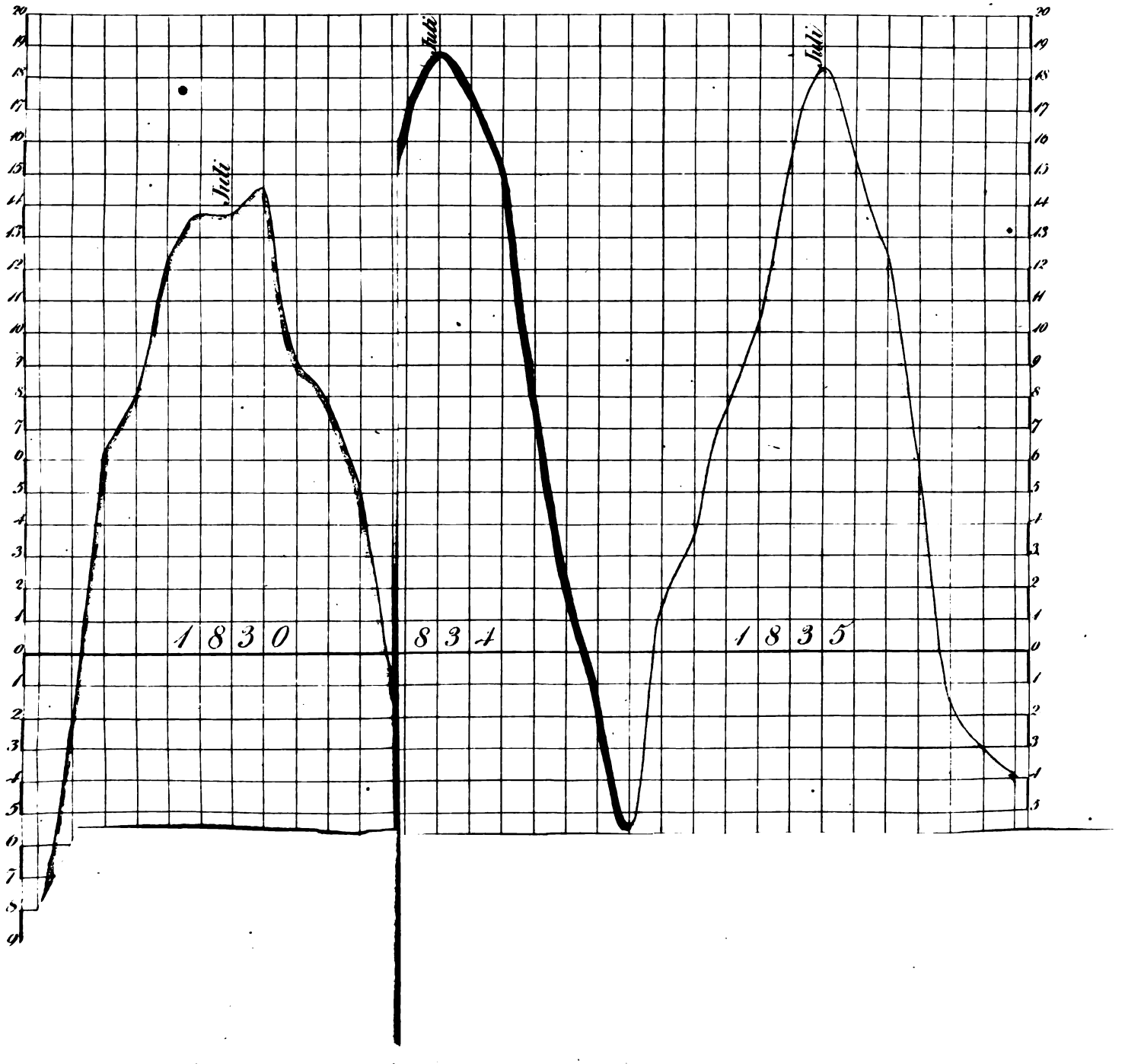
Nach den neuesten aber wohl schon als bewiesen anzunehmenden Entdeckungen in dem Gebiete der Pflanzen-Physiologie haben die Gewächse eben so gut als Menschen und Thiere ihre Ausleerungen, theils durch die Blätter als Ausdünstung, theils aber auch durch die Wurzeln als consistentere Exkremente, und natürlich muß bei größeren Pflanzen, als die Waldbäume es sind, eine beträchtliche Anhäufung von dergleichen Ausscheidungen im Boden entstehen. Es läßt sich nun ferner als ganz natürlich annehmen, und ist übrigens auch durch Beobachtungen bestätigt, daß diese Excremente denselben Gewächsen, von denen sie ausgesondert wurden, und eben so auch allen Gewächsen von derselben Gattung ferner nicht weiter zur Nahrung dienen. Hingegen hat sich durch Erfahrung als gewiß herausgestellt, daß Pflanzen anderer Gattungen wiederum dieselben sich gern assimiliren, und darnach ganz vorzüglich gedeihen; daher denn ein Wechsel der Gewächse von der Natur bedingt, und auch aller Orten von selbst eingeführt wird, wo der Mensch nicht eingreift, und jene ihrem eignen Wirken sich überlassen bleibt, so wie denn auch gleichfalls der Landwirth bei seinen Produktionen einen Wechsel der Früchte schon seit langer Zeit für nothwendig gehalten hat.

(Fortsetzung folgt.)

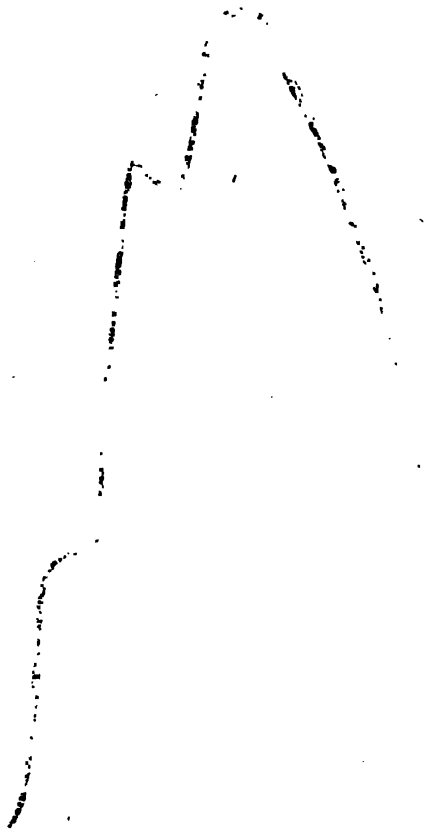
Redaktur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

1, 1832, 1833, 1834 und 1835.



Digitized by Google



Digitized by Google

Nro. 53. 2. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forst- und Jagd-Gesetze Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Der Code forestier des Cantons Waadt.

(Fortsetzung.)

Auch über die Benutzung der Sortimente des jährlich zu vertheilenden Gemeindsholzes soll alljährlich von der Gemeinde ein Etat, gegründet auf den Wirthschaftsbetrieb, entworfen und eingehalten, und endlich jeder außerordentliche Hieb von der Forstcommission genehmigt und hiebei diejenigen Mittel an Handen gegeben werden, um eine solche Anticipation im Holzertrag zu decken.

Das 5. Cap. schreibt über die Auszeichnung der Schläge vor: daß auf gleiche Weise, wie oben bei den Staatswaldungen erwähnt worden ist, die Auszeichnung des Holzes mit dem Gemeindshammer stattfinde, den der Forstinspektor allein zu führen hat. Im Falle kein solcher vorhanden, ist die Funktion einem Munizipalbeamten zu übertragen, bei welchem der Hammer deponirt bleibt. Findet endlich die Forst-Commission es nothwendig, von Staatswegen eine solche Auszeichnung zu beaufsichtigen, so kann sie den Kantonal-Forst-Inspektor dazu delegiren.

Das 6. Cap. handelt von dem Verkauf des Holzes, wobei dieselben Formalitäten vorgeschrieben sind, welche bei diesem Geschäft in den Staatswaldungen beobachtet werden sollen, wobei jedoch die Bürgschaften, welche die Holzkäufer zu stellen haben, näher und schärfer bezeichnet sind.

„Es ist hier nicht, wie in dem öfters erwähnten Re„glement vom Kanton Bern, ausgedrückt, mithin nicht zu „ersehen, ob nicht vorzugsweise, bevor der Verkauf eintreten „kann, die Gemeindeglieder mit ihren materiellen Ansprüchen „auf die Nutzung berücksichtigt werden sollen, da sie gleich „Berechtigungen anzusehen sind, welche auf dem Walde la„sten. Abgesehen davon, daß im Allgemeinen vortheilhaf„ter für die Gemeindskasse sein dürfte, die jährlich anfallen„den Holzvorräthe sämmtlich dem Verkaufe auszusetzen, und „den Gemeindsgliedern zu überlassen, ihr Bedürfniß zu „ersteigern, und alsdann die Ansprüche jedes Gemeindeglie„des in Geld auszugleichen, so dürfte doch die Vertheilung „des Materials in Natura mehr Befriedigung unter den „Theilnehmern verbreiten, als wenn sie mit der treffenden „Dividende in Geld abgefertigt werden."

Die Holzverkäufe werden von der Municipalität vorgenommen, und sind dabei die vorgeschriebenen Formalitäten vernachlässigt worden, so hat der Holzverkauf keine Kraft.

Nicht nur den Inländern sondern allen im Kanton angesessenen Ausländern ist der Zutritt zu diesen Holzverkäufen gestattet, sobald sie Bürgschaft stellen können.

Das 7. Cap. über die Benutzung der Wälder, beginnt mit der Bestimmung der Bannzeit vom 1. Mai bis den 30. September u. s. w. in welchem Zeitraum jede Fällung und Holzabfuhr bei Strafe untersagt ist, wenn nicht eine besondere Erlaubniß von der Forstcommission vorliegt.

Nur die Hölzer, welche auf Bauplätze und an Abfuhrwege gebracht sind, können zu jeder Zeit abgeführt, und das weiche Holz, Gesträuche u. s. w. ausgehauen werden. Auf diese Weise gehen auch die übrigen Stellen dieses Kapitels mit dem Obigen parallel.

„Es hätte hier wohl beim länger Liegenlassen des Na„delholzes bemerkt werden sollen, daß die Entwindung des„selben zur Verhütung des eindringenden Borkenkäfers „nothwendig erscheine, indem diese, zur rechten Zeit vorge-

Digitized by Google

„nommen, Gelegenheit verschafft, seiner Verbreitung entge„gen zu wirken."

Das 8. Cap. bezieht sich auf die Versteigerung der Eichelmast und des Eckerich, welche gleichfalls nach den oben vorgeschriebenen Formalitäten Statt finden soll, wo die Municipalität solche für nöthig erachtet.

Das 9. Cap. bestimmt rücksichtlich der Waldweide, daß dieser auf keinen Fall mehr als $^3/_4$ der Waldfläche anzugeben, und demnach $^1/_4$ der unbedingten Schonung unterworfen sei. Im Allgemeinen wird jedoch der Eintritt des Viehs in die jungen Schläge in der Art näher bestimmt, daß der Nachwuchs bereits die Höhe von 15' erreicht haben müsse. Die Zeit der Weide erstreckt sich vom 15 Mai bis 31. Oktober in den ebenen Gegenden, und vom 25. Mai bis 9. Oktober in den Gebirgsgegenden. Nur in letzteren Waldungen ist der Zutritt den Geißen gestattet, ihnen jedoch nur der 10. Theil zum Durchtrieb oder Weiden zu öffnen erlaubt, und besonders in jene Gebirgstheile verwiesen, wo die fristigten Partien die geringste Holzproduction abwerfen.

Außerdem ist noch gesagt, daß das Eintreiben der Ziegen nur den ärmern Gemeindsgliedern und keinem Fremden erlaubt sei, und daß jede Haushaltung zu 3 Individuen nur eine Ziege, ganz arme, zahlreiche Familien nur 2 Geißen, aber nicht mehr, eintreiben dürfen. Es soll dabei im Allgemeinen ein zulässiges Verhältniß zwischen der zu betreibenden Fläche und den einzutreibenden Ziegen festgestellt sein. Finder jedoch die Gemeinde den Zustand der Waldungen in der Art, daß solche ganz und gar der Weide geschlossen werden müssen, so kann sie gänzliche Schonung verfügen. Eben so kann der Regierungsrath nach Befinden eine strengere Schonung aussprechen, wenn die Gemeinde solche vernachlässigt.

„Aus dem Vorliegenden geht hervor, daß die Gebirgs„waldungen in der Schweiz von den Ziegenheerden viel zu „leiden haben, indem dort der Arme, der sich keine Kuh zu „halten vermag, sich an dieses nützliche Melkthier hält, wel„ches im Verhältnisse seiner kärglichen Nahrung mehr Milch „zu geben vermag, als eine Kuh; weshalb denn auch in kei„nem Lande soviel Ziegen gehalten werden, als in der „Schweiz, weil die schroffen Felspartien für die Ziegen „allein geeignet sind, und daher mit aller Umsicht verfahren „werden muß, um diese Anforderungen mit der Forstpolizei „möglichst im Einklang zu erhalten, da die Gebirgsgegen„den einmal nicht die nöthigen Mittel der Landwirthschaft „darbieten, um diese Weiden entbehrlich zu machen. *)

„Aber eben deshalb sollte die Regierung in jenen Län„dern darauf bedacht sein, die verschiedenen Systeme der „Holzzucht nach solchen Localitäten in Anwendung zu bringen. „Hier empfiehlt sich besonders das oben erwähnte Hauberge„System, das in Deutschland im Odenwald und Fürsten„thum Nassau-Siegen seit undenklichen Zeiten besteht, und „für rauhe Gebirgsgegenden vorzüglich geeignet ist, und da„her wirgends bessere Anwendung fände, als in der Schweiz, „wenn gleich diese Behandlung sich von dem schulmäßigen „System entfernt; da Holz- und Fruchtbau und die Weide „sich in diesen Haubergswirthschaften auf eine Weise verei„nigt, daß alle drei Nutzungen sehr wohl neben einander „bestehen können.

Tit. V. handelt von den Privat- und Corporations-Waldungen. Diese sind eben so der Aufsicht der Staatsverwaltung unterworfen, und zwar in der Art, daß jede Ausreutung des Waldes und Anlage von Kahlhieben untersagt ist. In Gebirgswaldungen, wo mehrere Theilhaber sind, können keine Neubrüche stattfinden ohne die Einwilligung sämmtlicher Theilhaber.

Insbesondere ist das Ausreuten als unzulässig erkannt wo steile Abhänge und solche Berghänge mit Holz bewachsen sind, wo Schneelawinen sich bilden, und durch die Abschwendung gefährlich werden könnten. Kleinere Partien und nicht geschlossene Hölzer können jedoch nach Gutfinden des Kantonsinspectors zu Feld umgewandelt werden.

Bannwarten oder Waldaufseher der Privaten müssen vom Friedensrichter beeidigt und dem Distriktsinspector bezeichnet werden. Im Fall die Privaten aber die Aufsicht ihrer Waldungen dem Gemeindsforstpersonal unterstellen, so entrichten sie einen verhältnißmäßigen Besoldungsbeitrag. Sie haben ihre eigenen Waldhämmer, womit das Holz in den Schlägen gleichwie in den Gemeinden angeschlagen wird, und sind eben den Formalitäten, bei den Fällungen, Holzabfuhr und der Bannzeit unterworfen, wie sie oben an-

*) Ich habe im Jahrgang 1831. pag. 107 dieser Zeitung, ein vom helvetischen Senat im Jahr 1801. abgefaßtes Gesetz: „Ueber den Schaden des Weidvieh's in den Wäldern" in Erinnerung gebracht, das freilich weniger im Sinn der Forstwissenschaft als des allgemeinen Nationalwohls erlassen ist, daher von jedem schweizerischen Gouvernement Beherzigung verdient und deßhalb hier citirt wird. Es steht dasselbe auch in Gattereres Forst-Archiv X. Band 1803 und allgem. Zeitg. Nro. 130 p. 517 desselbigen Jahrs.

Digitized by Google

gegeben sind. Ausgenommen hievon sind die Hölzer, welche in den Bezirken der Alpweiden liegen, wo die Holzzucht einer höhern Benutzung untergeordnet ist.

Wenn ein Hieb in der geschlossenen Zeit vorgenommen werden will, so muß er von dem Arrondissementsinspector genehmigt werden, es müssen jedoch hiezu besondere Gründe vorhanden sein. Ist der Private mit dem Beschlusse nicht zufrieden, so steht ihm die Berufung an den Regierungsrath des Kantons zu.

Alle Widerhandlungen gegen die vorgeschriebene Verordnungen werden gleich jenen bestraft, wie bei Gemeinden die sich solche zu Schulden kommen lassen.

„Da bei den Privat- und Corporationswaldungen, „(welch letztere hier nicht, wie im Juradepartement des „Kantons Bern als Gemeindswaldungen angesehen werden,) „keine Vorschriften über die Einhaltung eines nachhaltigen „Ertrags bestehen, vielmehr die ertheilten Vorschriften sich „nur auf's Polizeiliche beziehen, die Art und Weise der Benutzung und Bewirthschaftung den Eigenthümern gänzlich „anheimgestellt, und also nur der Devastation und Umwandlung des Waldbodens zur Agrikultur ein Ziel gesetzt „ist, so kann dieses Reglement den Privatwaldbesitzern auf „keine Weise lästig sein, zumal sie auch für diese Umwandlung Erlaubniß erhalten können, so'ern solche dem Örtlichen „gemäß erscheint. Vielmehr müssen diese Waldbesitzer froh „sein, ihr Eigenthum unter den Schutz der Gemeindswald„aufseher und in besondern Fällen denen des Kantons unterstellen zu können, zumal solche nur in seltenen Fällen „von jenem Umfange sein können, daß sie die Bezahlung „eines eigenen Aufsehers abwerfen, mithin die zu entrichten„den Beiträge nach Verhältniß der Fläche höchst billig „erscheinen. Die Größe der zu leistenden Beiträge hätte „gleich eine Normalbestimmung erhalten können."

Der VI. Titel handelt von Flößerei. Diese ist ebenfalls unter Aufsicht des Forstinspektors gestellt. — Es darf kein Holzrechen oder Wasserklause ohne Erlaubniß des Regierungsraths errichtet werden. Die Forstcomission consentirt den Gemeinden eine bestimmte Quantität Flößholz, und verpflichtet die Holzflößer, die ihnen gegebene Ordnung zu beobachten, wie sie zeitgemäß zur Abfahrt eingeschrieben werden; sie bezahlen eine vom Regierungsrath bestimmte Summe den Eigenthümern der Holzrechen oder Wasserstuben (Klausen.) —

Eben dieselbe Behörde bestimmt durch eigene Reglements die Flößordnungen in den verschiedenen Floßbächen des Kantons.

„Hiernach wäre die Erbauung der Holzklausen, (Was„serstuben u. s. w.) ein Gegenstand der Privatindustrie und „Spekulation, was auf keine Weise dem Holztransport för„derlich sein kann, da solche Anlagen gewöhnlich in der Art „vom Privateigennutz benutzt werden, daß die dafür zu ent„richtenden Abgaben nachtheilig auf den Holzverkauf zurück„wirken, daher die Staatsregierung wohl thun würde, alle „diese Etablissements sich eigen zu machen, und deren Er„haltung auf Regie, gleich wie die Regulirung der Floß„bäche, zu übernehmen, wie dies in allen Gegenden, wo das „Holzflößen von einiger Bedeutung ist, beachtet werden „sollte."

Der VII. Titel behandelt die Nutzungsrechte (Servitute), welche auf allen Klassen der Waldungen lasten.

Ohne Rechtstitel darf Niemand solche ausüben, sey es Holz-, Weid-, Mast-, Streu- und Fruchtnutzung. Alle diese Nutzungen, die sich auf Titel oder Verjährung gründen, werden als ablösbar erklärt, und zwar nach folgendem Modus:

1) Wenn der Waldbesitzer es verlangt und eine Summe bezahlen will, welche den zwanzigfachen Werth im mittleren Durchschnitt des Genusses berechnet, oder dem Bodenwerth, der diese Nutzung producirt, gleichkommt.

   Wenn die Nutznießer ihr Recht nach Verjährung genießen, sollen sie nach eben diesem Modus entschädigt werden.

   In den Alpweiden (alpages), wo dem Einen der Wald, dem Andern die Weide mit der Benutzung des nöthigen Holzes gehört, können diese beiden Interessenten sich purifiziren, wenn der Eine oder Andere es verlangt, und zwar auf folgende Weise: der Besitzer der Weide erhält einen für seine Bedürfnisse hinreichenden Theil des Waldes; (die Schirmtannen, unter welchen das Vieh sich lagert, dürfen in der Schätzung nicht mitbegriffen werden).

2) Der Eigenthumer des Holzes behält den Ueberrest als völlig freies Eigenthum mit der Befugniß denselben neuerdings der Weide zu unterstellen. Wenn die Partheien sich über die Ablösungen nicht verständigen können, so sollen die Anstände durch erfahrne Männer, auf Kosten beider Partheien gehoben werden. Diese ernennt das Distriktstribunal in der Zahl von 5, und macht solches dem Friedensrichter bekannt; jede Parthei verwirft von den 5 Erfahrenen einen, worauf der Friedensrichter neue ernennt. Nach vorgegangener Be-

Digitized by Google

eidigung nehmen sie die Schätzung der jährlichen Nutzung vor, und bestimmen sonach die Entschädigung auf eine Weise, daß das Verfahren offen vorliegt.

Wird die Entscheidung von den Partheien nicht angenommen, so müssen sie sich in Zeit von zwei Monaten vor dem Distriktstribunal stellen, welches entscheidet, wobei immer die Appellation zu Gunsten der Partheien vorbehalten wird.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Das freiwillige Entstehen der Pflanzen.

(Fortsetzung.)

Ich lasse nun die von Thiebaut de Berneaud gemachten Erfahrungen über vorliegenden Gegenstand in dessen eigenem Vortrage folgen.

1) Im Jahre 1746 verursachten einige Schäfer ohne Vorsatz einen ungeheuern Brand in dem Walde von Chateau-Neuf, im heutigen Departement der obern Vienne (Haute Vienne). Der Hauptbestandtheil dieses Waldes waren Buchen, welche wie man weiß, selten einen Nachwuchs aus dem Wurzelstocke (souche) geben. Der Eigenthümer ließ die Ueberreste aushauen, und beschloß, die 5 1/2 Hectaren (1 Hectare = 55/12 Wiener Metzen Aussaat) Wald, die das Feuer ganz verzehrt hatte, der Natur zu überlassen. Bald überzog sich der Boden mit Gesträuchen, über welche sich nach einigen Jahren unzählige junge Eichen erhoben. Früher war im Walde von Chateau-Neuf kein einziger Baum von diesem Genus gesehen worden, und nicht minder staunenswerth ist der Umstand, daß in einem Umkreise von mehreren Meilen nicht ein Eichenstamm existirte.

2) Während des Jahrs 1799 wurden die Waldungen von Lumigny und zum Theil die von Crény, im Departement der Seine und Marne, ausgehauen. Die Buchen wurden dort ohne Zuthun der Menschen durch Himbeer-, Johannisbeer- und durch eine Art von Brombeergesträuch ersetzt; später machten die niedern Sträuche den Eichen Platz, die jetzt in vollem Wachsthume stehen.

3) Der große Wald von Chambiers bei Durtal, im Departement der Sarthe, bestand nach der mündlichen Ueberlieferung und nach schriftlichen Documenten bis zum Jahre 1800 aus den herrlichsten Eichen. Drei und zwanzig Jahre später, als ich ihn untersuchte, traf ich keine Spur mehr davon an. Vergebens hatte man versucht, Eichen dahin zu säen oder zu pflanzen; keine einzige gedieh. Die Wesenheit der Eiche ist natürlicher Weise durch Heidekraut, Stechginster, Pfriemenkraut, Dornengebüsch ersetzt worden. Die Buche wollte dort nicht gedeihen; die Nadelhölzer, zu denen man zuletzt die Zuflucht nahm, waren die einzigen, die Würzel faßten; sie gedeihen jetzt herrlich und in 2 bis 3 Jahrhunderten wird die Birke das Nadelholz verdrängen, oder es wird wohl gar die Eiche wieder zahlreich und kräftig erscheinen.

4) Eine ähnliche Bemerkung hat man zu verschiedenen Zeiten in den Wäldern gemacht, welche die steilen Ufer des Dessombre (ein kleiner Fluß, der bei St. Hipolyte in den Doubs fällt) bedecken. Diese Wälder bestehen aus hochstämmigen Bäumen, besonders aus Buchen, sie breiten sich über einen beträchtlichen Raum aus, und versorgen zum Theil die Hammerwerke des Landes und den Herd der Einwohner. Wenn an einer Stelle die Bäume gefällt worden sind, so sieht man sogleich den leer gewordenen Raum sich mit einer ungeheuern Menge von Himbeergesträuchen überziehen, die durch 3—4 Jahre eine reiche Ernte ihrer saftigen Früchte geben. Diesen Gesträuchen folgen Erdbeerstauden, und diesen die blauen Brombeeren, endlich setzen die Triebe des jungen Holzes jener Folge von Rosalnen eine Gränze.

5) Nach jedem Holzschlage von Buchen auf dem Jura, besonders am Mont d'or einem der höchsten Punkte dieser Gebirgskette, erscheinen zuerst Johannisbeersträuche und geben eine so gute und schöne Frucht wie die cultivirte Garten-Johannisbeere, aber das Wachsthum dieser kleinen stachellosen Gesträuche beschränkt sich auf gewisse Localitäten, besonders auf frischem mehr trocknen, festen, aber nicht thonigen Grunde. Die Himbeergesträuche nehmen dann den Boden 3—4 Jahre ein, dann die Erdbeeren 2 Jahre; und die blauen Brombeeren (ronce bleu) 8—10 Jahre, endlich erscheinen wieder Eichen und Buchen als vorherrschend.

6) In den aus Holzbäumen bestehenden Wäldern findet man nach dem Verschwinden der Fichten oder Tannen keine Himbeersträuche, sondern blos einige Erd- und viele Brombeeren, wie man dies heut zu Tage an mehreren Punkten sieht, besonders zu Malbuisson bei Pontarlier in Departement des Doubs.

7) Drei Arten von Holzschlägen folgen auf einander in demselben Gehau des Waldes von Beleêre, nahe bei Martagne im Departemenl der Orne, wenn daselbst ein Abtreiben des Holzes stattfindet. Der erste Schlag geschieht auf einem Gehau (talliis) von 20 Jahren, bestehend aus Eichen und Buchen; 30 Jahre später findet auf denselben Wurzelstöcken ein zweiter Schlag statt, genannt kleinstämmiges Holz, welcher ebenfals nur Eichen und Buchen giebt, der dritte folgt auf dem alten Wurzelstocke nach einem Wachsthume von 100 Jahren, und dieses nennt man den Schlag des halbgewachsenen Holzes. Die sei anderthalb Jahrhunderten existirenden Stämme gehen dann zu Grunde, und man sieht sie ohne Baumschule und ohne Anpflanzung und sogar ohne unmittelbare Nachbarschaft, ersetzt durch Birkenstämme, welche, nachdem sie ihrerseits von etwa 20 zu 20 Jahren drei auf einander folgende Holzschläge gegeben haben, ebenfalls zu Grunde gehen, und neuen Eichen den Platz räumen. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Postmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 54. 4. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forst- und Jagd-Gesetze Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Der Code forestier des Cantons Waadt.

(Fortsetzung.)

Das 2. Cap. handelt von der Ausübung der Forstberechtigung.

Wenn die Waldservitute nicht nach Uebereinstimmung der beiden Interessenten abgelöst werden können, so sollen sie auf diejenige Art liquidirt und regulirt werden, daß einerseits die Rechte des Nutznießers gesichert, anderseits die Waldcultur nicht gehindert werde. So zweckmäßig und gerecht eine solche Bestimmung ist, so hat die Regierung darüber zu wachen, daß die Forstcultur nicht nach einseitigen Systemen und in der Art festgestellt werde, daß der Berechtigte mit seiner Nutzung zu kurz kommt, weil die Art und Weise der Holzzucht auf so vielerlei Methode gehandhabt werden kann, wobei dem Berechtigten auf eben so verschiedene Weise sein Nutzen verkleinert werden kann.

Die Weide der Ziegen darf in keinem Falle zur Berechtigung erhoben werden, wenn solches nicht schon durch Urkunden bestimmt ist. Die Zeit der Ausübung der Weide ist hier, wie bei den Staatswaldungen, festgesetzt. Die Holzberechtigten dürfen der Auszeichnung des Holzes beiwohnen, allein es bleibt dem Waldeigenthümer vorbehalten, alles zur Fällung kommendes Holz mit seinem Waldhammer auszuzeichnen.

Die Lieferungen an Bauholzbedürftige, sowohl für Neubauten als Reparaturen, dürfen nur in folgenden Fällen verabfolgt werden:

a) aus Kantonalwaldungen, wenn die Baupläne von Sachkundigen entworfen, von dem Forstinspektor geprüft und von der Forstcommission genehmigt sind.

b) Wenn die Berechtigungen aus Kommun- und Privatwaldungen abgegeben werden, sollen nicht minder diese sachkundigen Voranschläge den Waldbesitzern vorgelegt und entweder von der Municipalität oder den Privaten revidirt werden, bei welchen letztern Fällen immer noch der Rekurs an den Regierungsrath offen bleibt.

„Diese angeordnete Revision setzt bei dem Forst-Inspektor Kenntnisse des Bauwesens voraus, welche in den „oben angeführten Prüfungsmaterien nicht angeführt, obgleich sie zur Beurtheilung dieser Voranschläge unumgänglich nöthig sind, weil nicht nur über die Quantität, sondern „auch über die Qualität der zu einem Bau erforderlichen „Hölzer zu entscheiden ist. Man hat auch in deutschen „Staaten diese Revision hie und da den Forstbeamten zugewiesen; allein es ist hiebei der Zweck der Holzersparniß „selten erreicht worden, indem die technischen Baubehörden „sich nicht von einem Baudiletanten, welches der Forstmann doch „immer bleibt, Einreden gefallen lassen können, und daher „auf ihren Ansätzen beharrten. Es dürfte daher viel zweckmäßiger sein, diese Devise durch die Oberbaubehörde revidiren, von der Forstbehörde aber nur die Nachsicht pflegen zu lassen, ob das abgegebene Material vollständig zur „Verwendung gekommen ist, oder nicht, in welch letzterm „Falle die Uebertretungen nach dem Schadenersatz zu bestrafen wären."

Weiter ist bestimmt, daß die Holzberechtigten von ihrem empfangenen Rechtholz nicht anders disponiren dürfen, als nach dem Titel, unter welchem sie solches erhalten.

„Dieses findet allerdings seine richtige Anwendung, insofern diese Abgaben auf ein unbestimmtes Bedürfniß gemacht „worden sind; ist dieses aber fixirt, wie das gewöhnlich beim

Digitized by Google

„Brennholz der Fall ist, so ist nicht einzusehen, warum „das Ersparte nicht verkauft werden dürfte. Dieses hat auch „die Regierung des Kantons Bern eingesehen, und diejenige „Ausnahme beim Brennholz gestattet, welche vollkommen „sachgemäß erscheint."

Daß der Nutznießer im Widerhandlungsfalle durch einen 3jährigen Entgang seines Nutzungsrechtes bestraft werden soll, wie weiter bemerkt ist, „dürfte noch vielen Mo„difikationen unterliegen, und von den Juristen mit Recht „angegriffen werden, denn eine administrative Behörde kann „wohl befugt sein, Uebertretungen zu bestrafen, allein keines„wegs ein wohlerworbenes Recht zu verletzen.

Zur Verwendung des Bauholzes wird dem Berechtigten ein Zeitraum von 2 Jahren zugegeben, binnen welchem es verbraucht sein muß, wenn es nicht dem Waldeigenthümer wieder anheim fallen soll.

Endlich ist noch bestimmt, daß die Nutznießer mit Ausnahme der Weide, für welche die Zeit bestimmt ist, die Ausübung ihres Rechts nicht geltend machen dürfen, bevor sie dem Eigenthümer des Waldes 10 Tage vorher die Anzeige davon gemacht haben.

Der VIII. Titel enthält allgemeine Verfügungen über die Erhaltung sämmtlicher Waldungen.

Das 1. Cap. bestimmt, daß der Grundeigenthümer eines durch die Oertlichkeit zum Wald bestimmten Bodens (der wenigstens schon 30 Jahre mit Holz bewachsen ist,) solchen als Wald bestehen lassen darf und soll, und zwar bis an die Gränze seines Nachbars. Selbst wenn ein solches Terrain abgeholzt, und die auf diesen Platz gepflanzten Bäume erst seit 10 Jahren angepflanzt worden wären.

Das 2. Cap. handelt von den Widerhandlungsfällen, resp. Polizeistrafen, welche wegen Nichtbeobachtung der Reglements angesetzt werden.

Hier spricht der 1te §. für die Erhaltung der Holzzucht sowohl an den steilen Wänden, wo das Herunterrollen der Erde und der Schneelawinen zu befürchten ist, als an den Ufern der Waldbäche und Hohlwege, die nicht durch künstliche Bauten gesichert sind. Diese Partien sollen auf keinen Fall von Holz ganz entblößt werden, bei Strafe von 15 bis 30 kr. per Quadratschuh, (ohne Praejudiz für den besondern Schaden und für die Verbindlichkeit in Zeit von 2 Jahren alles in Statu quo herzustellen.)

„Diese im Sinne des Nationalwohls gefaßte Entschlie„ßung verdient die größte Beachtung; jedoch hätte hiebei „nicht vergessen werden sollen, daß insbesondere auch das „Holz auf dem Kamm der Berge, des zu erziehenden Nachwuchses wegen, dieselbe Schonung „verdiente, indem dort das unzeitige Abschwenden das „größte Hinderniß der Holzcultur wird, so daß oft alle Mit„tel vergeblich angewandt werden solche kahle Hiebe der Holz„produktion wieder zu geben." *)

Jede Ausstockung des Waldbodens oder Aufreißung, ohne vorhergegangene Autorisation der Forstcommission wird mit 10 — 100 Frk. pro Tagwk. bestraft; übrigens kann jede Gemeinde noch angehalten werden, den Platz wieder anzubauen. Es sollen aber diese Ausstockungen innerhalb 2 Jahren zur Anzeige kommen. Die Weidfrevel, in Waldungen, die der Weidnutzung und dem Durchtrieb nicht unterworfen sind, oder wenn sich das Vieh in einem verbotenen Platz befindet, werden bestraft vom Schaf per Stück 5 — 10 Batzen, vom Hornvieh 10 — 20 Batzen.**)

„Werden diese Strafen über eine ganze Heerde verhängt, „so ist sie offenbar zu hart; überhaupt wird es immer schwer „halten, die Weidfrevel durch Strafen allein gehörig zu ent„fernen, und der Richter wird fortwährend Rücksicht auf die „Verhältnisse der Frevelnden nehmen müssen, da nicht „sowohl nach dem schwer einzuschätzenden Schaden, sondern „nach allen influirenden Umständen gerade diese Frevel be„handelt sein wollen.

Die Strafe des unerlaubten Einweidens wird verdoppelt, wenn solches auf Plätzen vorkommt, wo das Holz weniger wie 15' Höhe hat.

Wird die Municipalität überwiesen, daß sie einer unverhältnißmäßigen Zahl von weidenden Ziegen den Eintritt in ihre Waldungen gestattet, so sind 10 Franken Strafe für das Tagwk., das über die bestimmte Fläche beweidet wird, zu bezahlen.

Alles Weidvieh soll von einem Hirten gehütet werden

---

*) „Wie erfreulich wäre es hier, zur Beförderung der Holzcultur „ein altes Gesetz erneuert zu sehen, das wohl auch in der „Schweiz, wie in deutschen Ländern vorkommen, aber auch nicht „mehr gehalten wird, ich meine das Gesetz: daß jeder Haus„vater gehalten sein sollte, bei der Geburt eines jeden „Kindes einen Baum auf einem Gemeindsgrund „zu pflanzen. Was könnte dadurch für die Holzzucht, für „die Eiche namentlich, bezweckt werden, und wie wenig be„schwerlich wärs, auch wenn er zwei pflanzen müßte. Wie „manche Oedung wäre zu finden, ohne dem Landbau zu „schaden, und wie würde die Verschönerung der Gegend gewin„nen, wenn darin mit Umsicht verfahren würde.

**) 1 Frk. oder Liv. macht 40 kr. oder 10 Batzen.

Digitized by Google

und der Eigenthümer des Viehs für den Hirten verantwortlich sein.

Forst-Nebennutzungen, Steine, Sand, Erde, Moos, Kräuter, Laub ꝛc. werden mit nachfolgenden Strafen verbüßt:

Was auf Schiebkarren weggeführt wird 3 bis 12 Liv. die Traglast 3 bis 4 Batzen und bei Fuhrwerk vom Mähnenstück 2 bis 8 Liv.

„Diese Strafen erscheinen sehr hoch, und es scheint sich „hier mehr um die Sicherheit des Eigenthums als um „Ersatz des verursachten Schadens zu handeln, der doch bei „jeder Entwendung vorzugsweise erwogen werden sollte, zumal „unter obigen Freveln keiner die Bedeutung der Holzfrevel hat; „viele sogar ganz unschädlich ablaufen können, daher diese „Bestimmungen nicht sowohl nach der Thätigkeit des Frevels, als nach dem verursachten Schaden zu bemessen wären.

Die Waldbesitzer sind für jeden Schaden verantwortlich, welcher für das angränzende Eigenthum erwachsen kann, insofern sie nämlich die angegebenen Mittel nicht in Anwendung gebracht haben, welche in diesem Gesetze für die Schonung der Staats- und Gemeinds-Waldungen vorgeschrieben sind.

Wer sich mit solchen Instrumenten im Wald blicken läßt, mit welchen Schaden angerichtet werden kann, und sich über das Mitnehmen derselben nicht auszuweisen vermag, wird, auch ohne Schaden angerichtet zu haben, mit 2 bis 4 Liv. bestraft.

Ebenso werden diejenigen bestraft, welche mit ihren Fuhrwerken außer den gebahnten Wegen getroffen werden, oder ihr Vieh vom Wagen fortlaufen lassen, je nachdem solches an Orten angetroffen wird, die in oder außer dem Banne liegen, mit 4 bis 8 Franken wenn es in jungen Schlägen geschieht; mit Vorbehalt der Vergütung des besondern Schadens.

Jeder in der Bannzeit unternommene Hieb wird mit 1 bis 2 Fr. von jedem Baum in Hochwaldungen, und von 10 bis 50 Fr. für's abgeschlagene Tagwerk in Niederwaldungen bestraft.

Es wird jedoch nicht als straffällig angesehn, wenn diese Fällung nicht mehr wie 5 Stämme beträgt, indem der Waldbesitzer im Nothfall eine solche Fällung selbst anordnen kann, was jedoch durch die Municipalität constatirt werden muß.

„Die strenge Einhaltung der verbotenen Zeit kann für „den Privaten sowohl wie für die Gemeinde sehr lästig „werden, indem, wie schon oben bemerkt worden, die Rinde „und Bastbenutzung Veranlassung geben kann, Fällungen „in der verbotenen Zeit vorzunehmen, überdies die Fällung „eines Stammes im Hochwalde zur Sommerszeit keinen „Nachtheil bringen kann, wenn es hiebei nicht bloß um die „Ordnung zu thun ist, die unter Umständen leicht zu weit „getrieben werden und ohne Zweck den freien Gebrauch „des Eigenthums belästigen kann."

Wer vor erhaltener Erlaubniß die Ausnutzung des gekauften Holzes beginnt, oder dasselbe aus dem Walde schafft, wird mit 4 — 40 Liv bestraft. Der Steigerer, der sein gekauftes Holz und das Material ohne Erlaubniß des Eigenthümers abfährt, zahlt 4 — 40 Frk.; ist es ein Berechtigter nur 10 Liv. Wenn aber das Holz nicht zur rechten Zeit aus dem Walde geschafft und kein längerer Abfuhrstermin erwirkt wird, so fällt das Material dem Eigenthümer des Waldes zu.

Während der Bannzeit ist ausdrücklich verboten, im Innern des Waldes und auf eine Distanz von 20 Ruthen von der Grenze Feuer anzuzünden, bei 10 oder 40 Frk. Strafe, und eben so wird das Anmachen eines Feuers im Innern des Waldes als strafbar angesehen, wenn nicht der Eigenthümer desselben solches gestattet. Wer unvorsichtig bei einem Wald Feuer macht, zahlt 30 bis 400 Liv. Absichtliche Feueranlegung wird kriminell bestraft.

„Was dieses Verbot in der geschlossenen Zeit, die ja „in den Sommer fällt, nützen soll, ist nicht einzusehen; viel„mehr sind es die Monate März und April, wo die Feuer „den Waldungen dadurch gefährlich werden können, daß sich „dasselbe meist in dem dürren Grase durch die Winde fort„pflanzt, welche in der Frühjahrszeit die Erdoberfläche „am meisten austrocknen. In der Sommerzeit wird ein „solcher Fall äußerst selten vorkommen. Da es gewöhnlich „die Holzmacher und Hirten sind, welche solche Feuer auf„machen, ohne welche sie oft nicht bestehen können, so wäre „vielmehr der Verhütung eines Brandunglücks durch gebo„tene Vorsicht zuvor zu kommen."

Ebenso werden die Etablissements von Holz consumirenden Gewerben im Innern des Waldes, oder auf eine kleinere Distanz als 200 Ruthen, ohne Autorisation des Regierungs-Raths bei Strafe von 50 bis 500 Fr. und Zerstörung des Werks, entfernt gehalten.

Ebenso soll keine neue Sägmühle ohne diese Genehmigung errichtet werden. Selbst wenn sich die Concession auf ein, eine Zeit lang nicht ausgeübtes Recht stützt, muß dem Regierungsrath Anzeige gemacht werden.

Die in der Nähe des Waldes betriebenen Kalchöfen und Kohlenbrennereien sollen unter fortwährender Aufsicht stehen.

Digitized by Google

bis das Feuer gelöscht ist. Die Dawiderhandelnden werden mit 12 bis 15 Fr. bestraft.

Wer einen Gränzgraben ausfüllt oder ihn beschädigt, oder die Hecken, welche zum Schutz des Waldes dienen, in der Art beschädigt, daß der beabsichtigte Zweck vereitelt wird, zahlt 2 bis 10 Franken, nebst Ersatz des Schadens.

Alles gefällte Holz soll vor dem ersten Mai in der Ebene, und ersten Juni im Gebirg, weggeschafft und die Nadelhölzer, welche nach obigen Bestimmungen auf geeigneten Plätzen liegen bleiben, müssen wegen nachtheiliger Verbreitung des Borkenkäfers entrindet sein, bei 2 Fr. Strafe für jeden Stamm. Ebenso ist das Beschlagen des Bauholzes im Walde, zu 2 bis 8 Fr. per Stamm, untersagt.

„Es wird hier wiederholt bemerkt, daß diese ausgesprochenen Geldstrafen, welche jedoch hinwieder dem Richter „eine große Willkühr zulassen, mehr auf die Form als auf „die Thatsache, nämlich des eigentlichen Schadens gestellt „sind, während es doch im Zwecke der Strafe liegt, für den „angerichteten Schaden eine Genugthuung zu erhalten und „nicht blos die Uebertretung einer Verordnung zu bestrafen „d. h. nicht sowohl das wahrscheinliche Vorhaben als die „That selbst, wovon doch die Größe und Wichtigkeit den „Maasstab bestimmt, zu bestrafen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Das freiwillige Entstehen der Pflanzen.

(Fortsetzung.)

Folgende Thatsache ist in dem Bezirke des Waldes Vallée du Creux beobachtet worden: der Schlag des Hochwaldes der Eichen hat im Jahre 1800 stattgefunden; 20 Jahre später habe ich die Birke in reicher Menge und im vollen Wachsthume gesehn; jetzt lichtet sich der Birkenwald, und die Buchen folgen nach. Die Gehaue von Gaé de la Pierre, von der Piponnerie, von der Gollipotte, von Parc-a-la Braine und von Cheere galant sind in demselben Falle: An einigen der genannten Orten mischten sich Aspen unter die Birken, an den sumpfigten Stellen Erlen; aber immer nur dann, wenn man die Eichen und Buchen gänzlich weggeschafft hatte.

8) In dem Gehölze von Haute-Feuille, im Bezirke von Bontommiers, im Departement der Seine und Marne, ersetzt die Aspe freiwillig die alten Eichenschläge, man findet dort auch je nach den Lokalitäten, viele Stechginster, einige geringe Saal-Weiden und besonders eine Menge von Elsenbeeren- und wilden Pflaumenbäumen.

Diesen, in Frankreich gesammelten, Thatsachen will ich noch einige beifügen, um jene mehr zu bestätigen, und der kritischen Untersuchung des freiwilligen Entstehens der Pflanzen ein weiteres Feld zu öffnen.

9) Der alte Wald von Sauvabelin in der Schweiz, Kanton Waadt, zeigt an mehreren Stellen dieselbe Erscheinung, ohne jenen allgemeinen und so zu sagen nothwendigen Uebergang, da der Hauptbestandtheil des Waldes aus den Eichen in die Buchen übergeht.

Dieser neue Punkt ist nicht ohne Interesse.

Im Jahre 1820 bestand der Wald noch größtentheils aus sehr alten Eichen, die überall Merkmale von Schwäche an sich trugen, oder vielmehr mit dem Tode rangen. Unter diesen 100jährigen Stämmen, am Fuße dieser ungewöhnlich dicken Stämme, die der Blitz so oft gefurcht hat, sieht man, obgleich der Boden alljährlich mit Eicheln bedeckt wird, keine junge Eiche mehr hervorkeimen, wohl aber zahlreiche Buchen; die Einen entstehen, die Andern sind schon zu einem gewissen Grade der Entwicklung gelangt, und dieses in Theilen des Waldes, wo sich keine einzige Buche befand, die das zur Reproduktion erforderliche Alter erreicht hatte.

10) In Guayana (Guiane) bedeckte sich, nachdem man die Urwälder (Bois vierges) gelichtet hatte, der Boden mit Bäumen und andern Gewächsen, von denen in den Urwäldern nirgends Exemplare derselben Art existirten. In den nun entstandenen Wäldern, Niamaes genannt, wachsen zwei Arten von Palmen, der Acuara und der Maripa der Karaiben, der Stinkbaum, der Acasson und andere, welche man sonst nie in großen Wäldern antrifft.

11) Nach dem Brande, der im Jahre 1666 den größten Theil der City von London verzehrte, sah man unter den Trümmern der zerstörten Gebäude eine ausserordentliche Menge von steifen Rauden (Sisymbrium strictissimum), einer seltenen, in jener Stadt sowohl, als in den Umgebungen unbekannten, Pflanze, deren Keime, seit lange unversehrt erhalten, damals die zu ihrer Entwicklung günstigen Umstände fanden. *)

11) An den Ufern der Oder, im nördlichen Deutschland, wurden im Jahre 1796 Sümpfe trocken gelegt und angebaut. Sogleich kamen eine Menge Stengel von weißem Senf (synapis arvensis) zum Vorschein, dessen Saamenkörner, die lange im Schlamm lagen, durch die Wirkung der Luft, der Wärme u. s. w. den Impuls zur Vegetation erhielten.

*) Der englische Botaniker, Dr. Grawer, sagt von diesem Falle, daß das Sisymbrium in so wuchernder Menge damals die ganze Oberfläche der verheerten Stadt bedeckt habe, daß man berechnete, das ganze übrige Europa besitze nicht so viel von dieser Pflanze.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 55. 6. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forst- und Jagd-Gesetze Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Der Code forestier des Cantons Waadt.

(Fortsetzung.)

„Ebenso ist in diesen Strafen das gehörige Verhält„niß des Schadens, der durch diese Verbote verhütet werden „soll, verfehlt, wie z. B. das Beschlagen des Holzes in ei„nem erst angelegten Dunkelhieb mit dem in einem Nieder„wald ord. Nachhieb höchst verschieden angesehen werden „muß."

Alle an Sonn- und Feiertagen und zur Nachtzeit begangenen Frevel werden noch überdies mit 3 Frk. Strafe belegt.

Alles dem Anschlagen mit dem Waldhammer unterworfene Holz wird unter einer Strafe von 2 Frk. per Stück, wenn es vor dem Anzeichnen ausgeführt wird, verboten. Die Sägmüller werden durch das Annehmen solcher Stämme oder Stangen mit 2 Fr. per Stück bestraft.

Wer Flößholz ins Wasser wirft ohne Erlaubniß hiezu zu erhalten, wird mit 2—3 Liv. fürs Klafter bestraft.

Das 3. Cap. behandelt einige Vergehungen und Strafen in allen Klassen von Waldungen.

Jede Holzentwendung wird nach der Stärke der Pflanzen ½' überm Stock gemessen bestimmt, als:

bei 3" Umfang, was nur Wurzelpflanzen sein können, 3 bis 10 Batzen (à 4 kr.)
von 3—9 Zoll, 1—5 Frk. (10 Bz. 1 Fr.)
von 9—18 Zoll, 5—10 Frk.
von 18—36 Zoll, 30—50 Frk.
für eine Brennholzwelle Reisig wird 1 Frk. bezahlt.

„Hier ist besonders das Uebermaaß einer allzuhohen „Strafe bemerkbar, und die Exekution fast unausführ„bar, übrigens um so mangelhafter ausgesprochen, als „es auf Holzart und Qualität ankommt, diese „Frevel auf eine angemessene Art zu würdigen, auch die „Bestimmung: daß wer dürres Holz haut, welcher Art es „auch sei, für eine Reisigwelle mit 5 Bz. bestraft wird, „gehört in die Kathegorie allzugroßer Härte gegen die Ar„men, welche doch fast in allen Ländern in der Art bedacht „sind, daß ganz dürres Holz, was mit schwachen Schneid„instrumenten genommen wird, unentgeldlich gesammelt wer„den darf."

Wer vom Waldhammer ohne Recht dazu zu haben Gebrauch macht, wird mit 10 bis 100 Frk. oder mit 5 bis 50 Tag Gefängnißstrafe bestraft, wer aber falsche Zeichen macht oder die des Waldhammers nachahmt, verfällt dem Gerichte.

Wer ohne Erlaubniß Bäume ringelt, schält oder verstümmelt, indem er die Wurzeln abhaut, wird mit 5—50 Frk. bestraft, mit Vorbehalt des Schadenersatzes. Es ist ferner verboten Pech oder Harz zu reißen, mit 2 bis 10 Frk. für den angerissenen Baum.

Bei allen Holz- und andern Waldfreveln sollen über die Strafe immer noch der Wiederersatz an den Eigenthümer geleistet werden, und die Wagen, das Zugvieh, Schlitten, Körbe, Säcke, Hacken und Hippen, so wie andere Instrumente, welche die Frevler bei sich führen, werden gepfändet.

„Wozu soll das Pfänden dienen, wenn der Frevler be„kannt ist? Legt sich der Frevler beim Gericht aufs Läug„nen, so wird er beim Vorzeigen des Pfandes denselben „dennoch nicht erkennen, besonders wenn dasselbe nicht viel „werth ist. Ueberdies reizt die Pfandabnahme den Thäter „zur Widersetzlichkeit, und bringt den Anzeiger in Verlegen„heit, wenn der Frevler der Stärkere, und frech genug ist

Digitized by Google

„sich zu widersetzen. Es ist zwar bekannt, daß in Deutsch„land die Pfändung, selbst bei bekannten Frevlern in Uebung „ist, allein sie hat immer die höchst nachtheilige Folge, daß „solche zu rohen Thätlichkeiten verleitet, und den Forstbedien„ten, der keine Gewalt brauchen soll, oft in Verlegenheit „versetzt, die seiner Berufsehre und dem Ansehen als Staats„diener nur nachtheilig sein kann."

Der Strafertrag wird folgendermaßen vertheilt:

1.) von Frevlern, in Staatswaldungen, kommen $^2/_3$ den Wohlthätigkeits-Anstalten und $^1/_3$ dem Anzeiger zu,
2.) bei Gemeindswaldungen, $^2/_3$ diesen Wohlthätigkeitsanstalten, $^1/_3$ der Gemeindskasse, und
3.) eben dasselbe Verhältniß bei Corporation- oder Privatwaldungen.

„Warum muß denn immer der Anzeiger bei den Stra„fen betheiligt sein? Es werden ja dadurch nicht nur die „Gerichte befangen, sondern der Anzeiger aus Interesse ver„führt, Frevel zu unterhalten. Ungleich zweckmäßiger wäre „die Vertheilung solcher verhältnißmäßigen Gratificationen „für das Bestreben und den Eifer nicht nur der häufigen, „sondern auch solcher Anzeigen, welche beschwerend sind, „und überdies auch für das Bemühen, die Waldungen „vom Frevel ganz zu befreien.

Wer die Geldstrafen nicht bezahlen kann, unterliegt einer Gefängnißstrafe, wo 24 Stunden Haft — 2 Fr. gerechnet wird, welche Strafe sich jedoch keinenfalls auf ein ganzes Jahr erstrecken soll. Die Kosten der Gefangenschaft trägt der Staat.

„Auch hier ist, so wenig als im Kanton Bern der öffent„lichen Strafarbeiten gedacht, welche, wie dort bemerkt wor„den, immer das allerzweckmäßigste Mittel abgeben könnten, „die Frevel zu verhüten, und dem Wald einen zweckgemäßen „Ersatz für den Entgang zu leisten, der dem Besitzer durch „Entwendung geschehen ist.

Das 4. Cap. handelt von den besonders beschwerenden Umständen der Forstfrevel.

Die Strafe wird verdoppelt, wenn der Frevel unter nachfolgenden Umständen geschehen:

1) während der Bannzeit,
2) während der Nacht und an Sonn- und Feiertagen,
3) wenn eine Säge gebraucht worden ist, auch
4) wenn ein Samen- oder Grenzbaum, auch Oberständer gefrevelt wird,
5) wenn der Frevel in Pflanzungen vorgefallen ist,
6) im Falle Personen, die öffentliche Funktion bekleiden, sich solche zu Schulden kommen lassen,
7) wenn mehrere Individuen sich zusammen rotten,
8) wenn ein falscher Namen angegeben wird,
9) wenn das gefrevelte Holz ins Ausland gebracht wird.

Vereinigen sich verschiedene dieser beschwerenden Umstände so dürfen doch nicht mehr wie 3 in Betracht kommen.

Sollte ein Angestellter oder irgend ein Vorgesetzter sich eines Frevels schuldig machen, so soll er in jedem Fall die doppelte Strafe erlegen.

Die Strafe ist dreifach, wenn der angezeigte Forstbediente berechtigt ist, bewaffnet zu gehen, und je nach Verhältniß des Frevels wird er vor Gericht gezogen. Im Wiederholungsfall ist immer das doppelte, im 2ten die 3fache Strafe zu verhängen.

Titel IX. handelt von den Wiederholungen der Verfolgung der Frevler, welche Verordnung mehr als Gegenstand der Gesetzgebung zu betrachten ist, daher die eigentliche Forstpolizei wenig berührt und daher hier übergangen werden kann.

In dem X. und letzten Titel sind folgende allgemeine und vorübergehende Bestimmungen enthalten:

Der Generaldirektor der Wälder und die Inspektoren welche schon vor 1826 aufgestellt worden, sind von den Examen dispensirt, und die Adspiranten, welche für das geleistete Examen Fähigkeits-Brevets erhalten haben, werden, wie oben gesagt, behandelt. Gegen die Verhandlung über Personal-Strafgegenstände kann Appellation eintreten.

Die früher erlassenen Verordnungen, Ordonnanzen von 25 und 26, treten nunmehr außer Kraft, und der Regierungsrath ist beauftragt, dieses Gesetz bekannt zu machen und aufrecht zu halten.

Diesem folgt nun das Dekret über die Eintheilung und Personalverhältnisse. Hienach wird der ganze Kanton eingetheilt in 6 Arrondissements: Nyon, Cossonay, Orbe, Payerne, Lausanne, u. Aigle.

Für jeden dieser Distrikte ist ein Inspektor ernannt; nur für das Arrondissements Aigle ist noch ein Unterinspektor bestimmt *).

Die Besoldungen sind bestimmt:

1.) von den Mitgliedern der Forstcommission, (mit Ausschluß des Präsidenten, welcher Regierungsrathsmitglied ist und des Generalcommissairs) erhält jeder 400 Liv. jährlich.
2.) Für den Vicepräsidenten der Commission Liv. 1400. Wenn jedoch der Staat eins dieser Mitglieder,

*) Der Flächeninhalt der Waldung sowie die Besetzung des Personals dieser Arrondissements wird demnächst nachfolgen, da sie in diesem Dekret nicht bezeichnet sind.

Digitized by Google

anderer Funktion wegen, salarirt, so darf die Besoldung nie über 1600 Liv. steigen. Für Reisen erhalten sie täglich 6 Fr. Entschädigung. Wenn die Commission zusammen eine Reise macht, so werden die Unkosten bezahlt, und wenn die Mitglieder der Commission über eine Stunde entfernt von der Hauptstadt wohnen, so erhalten sie für die Reise zu jeder Sitzung 1 Liv. für die Stunde.

Der Sekretair der Commission 1200 Fr., wofür er alle Ausläufe, Schreiben, zu machen hat.

Der Bothe (huissier) erhält 100 Fr.

Die Besoldung der Inspektoren von Nyon, Orbe, Aigle, ist 1200 Liv.; der von Lausanne u. Payerne nur 1000 Fr., für den Unterinspektor in Aigle sind nicht mehr wie 200 Fr. ausgesprochen.

Die Inspektoren erhalten für ihre gewöhnlichen Waldbesuche, so wenig als für die jährliche Besichtigung der Gemeindswaldungen, eine Entschädigung. Nur im Falle, wenn sie für einen andern funktioniren, verrechnen sie täglich 6 Frk.

„Diese Besoldungen, mit denen auch nicht die geringsten Nebenbezüge verbunden, sind in derselben Art karg „zugemessen, wie es überhaupt die Besoldungen der schweizerischen Beamten im Allgemeinen sind, von denen man „voraussetzt, daß sie so wohlhabend sind, oder sonst Mittel „finden, um ihre Subsistenz zu gründen, welche ihnen die „Besoldungen nicht gewähren können. Uebrigens wird dort „auch nicht die unbedingte Zeitanwendung für die Geschäfte „verlangt, die sich leichter und mit weniger Schreibereien „erledigen lassen, als in den deutschen Staaten.

„Indessen verlangen die Regierungen von diesen Arrondissementschefs technische Bildung, welche sie mit Kosten und einer angemessenen Studienzeit von mehreren „Jahren erwerben müssen, und in diesem Stande keinen „Nebenerwerb haben, noch irgend ein Amt bekleiden dürfen, wie dies bei den Juristen, Cammeralisten, und den „Civilbau-Ingenieuren der Fall ist, mithin die ausgesprochene Besoldung um so weniger zureichend befunden werden kann, da gewöhnliche Reisekosten nicht vergütet werden. Diese letztere Ersparniß wird sich als höchst nachtheilig zeigen, da die Waldbesuche so sparsam wie möglich „vorgenommen werden, obgleich sie die Basis einer geregelten Wirthschaft werden könnten. Denn was ist nöthiger „als Kenntniß der Waldungen und Nachsicht, ob und wie die „erlassenen Anordnungen ausgeführt worden sind; und dieß um „so mehr, als die Inspektoren mit einem zahlreichen und ungebildeten Personal der Bannwarten (Garde-forestiers) zu thun „haben, die einer beständigen Controlle bedürfen. Es scheint „überhaupt daß diese Waldvisitationen den schweizerischen Regierungen vom Kanton Waadt sowohl, als auch Bern nicht „von derjenigen Erheblichkeit erscheinen, wie sie es sein sollten; dieses bringt offenbar eine Lähmung im Eifer für den „Forstdienst hervor, der sich im weniger fleißigen Begang „des Waldes und manch andern Nachtheilen äußern wird; „wie es bei einer guten Verwaltung nicht geschehen darf.

„Im Kanton Bern ist den Oberförstern, sogar auch „den Unterförstern, Entschädigung für Reisen bewilligt, allein „der Fehler begangen worden, daß, statt mäßig fixirter „Taggelder, die Unkosten aufgerechnet werden dürfen. Dieses ist hinwider keine Ermunterung zur Mäßigkeit „und Sparsamkeit; vielmehr eine Gelegenheit, sich auf Kosten des Staats wohlsein zu lassen, und deshalb für die „Moralität nachtheilig, weil die Beherrschung im Essen und „Trinken durch nichts angereizt wird; dagegen bei einem „bestimmten Taggeld, durch frugale Lebensart (die dem „Forstmann sowohl ansteht da er auch dem Volke als Beispiel dienen soll) etwas erspart und für den häuslichen „Wohlstand gewonnen werden kann.

Zur Geschäftsaushülfe der Inspektoren wird jährlich eine Summe von 1000 Fr. bestimmt, welche denjenigen technischen Subjekten (Adjunkten) zugewendet werden soll, welche bei den Betriebs-Arbeiten und sonst verwendet werden könnten.

Eine Summe von 10,000 Fr. soll jährlich bestimmt werden, um die Kantonsbannwarten zu besolden, worüber die Repartition bei den alljährlichen Rechnungen vorzulegen ist. Ferner ist eine Summe die nicht mehr als 1000 Fr. übersteigen wird, bestimmt, um Holzsamen und Pflanzen den Gemeinden zukommen zu lassen, um die Verbesserung ihrer Waldungen zu fördern, worüber alljährlich das Resultat der Verwendung angegeben wird.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Das freiwillige Entstehen der Pflanzen.

(Schluß.)

Berneaud sagt von den obigen Beobachtungen ferner: Wie soll man das vorliegende Phänomen erklären? Kann man seine Zuflucht nehmen zur zufälligen Samen-Ausstreuung (Dissemination)? Aber die benachbarten Bezirke boten keineswegs die zeugenden Typen dar. Die Bestimmtheit in der veränderten Auf-

Digitized by Google

einanderfolge von 2 — 3 absolut verschiedenen Pflanzengattungen, und die Beständigkeit der Produkte, welche wenigstens in Frankreich und in der alten Welt stets dieselben sind, machen hier immer mehr die gewöhnlichen Gesetze der natürlichen (zufälligen) Samen-Ausstreuung unerklärlich. Will man sagen, daß die neuen Bäume Nachtriebe, Ableger, Bruchstücke von früher abgehauenen Bäumen sind, deren Wurzeln schlummerten und in dem Zustande einer vollkommenen Unthätigkeit blieben, während andere Holzarten den Boden einnahmen? Aber warum haben diese Nachtriebe, welche, wie ich annehme, auf höchst kleine Theilchen zurückgeführt worden waren, und alle Theile der Mutterpflanze enthielten, nicht Baumschößlinge getrieben, wenn man seit undenklichen Zeiten von 30 zu 30 Jahren regelmäßige Holzschläge gemacht, und Waldstrecken ganz rein abgetrieben hat? Wie haben in den durch Brand zerstörten Wäldern aber diese Nachtriebe der Gewalt der Flammen widerstehen können, welche, nachdem sie die Bäume verschlungen, den Boden mit glimmenden Kohlen und dann mit glühender Asche bedeckten, wodurch doch gewöhnlich nicht blos die übrig gebliebenen Pflanzentheile, sondern auch die Erdoberfläche Schuh tief zerstört worden?

Will man versichern, daß der Samen der Bäume, die an die Stelle der durch Alter oder Feuer zerstörten getreten sind, sich in Felsspalten oder unter irgend einem andern Schutzdache verborgen fand, und daß er da in langer Unthätigkeit gewartet hat, bis seine Zeit gekommen wäre? Dieses Zeugungsvermögen des Samens scheint eine unendliche Reihe von Jahren, eine Menge sehr verschiedener Umstände zu umfassen, daß sie wohl die Kraft der Natur begrenzen kann, ohne aber den bekannten, durch Vernunftschlüsse aufgestellten, Gesetzen zu entsprechen. Ich gebe zu, daß ein Gehau, wenn es Kraft und eine gewisse Höhe erlangt hat, schnell die Johannisbeeren und andere Gesträuche verschwinden macht, die, wie wir oben gesehen haben, eine Zwischenrolle in dem freiwilligen Entstehen der Pflanzen spielen; ich gebe auch zu, daß gewisse Sämereien, die durch Winde oder Säugethiere, besonders aber durch Vögel von einem Orte zum andern gebracht werden, sich unter das durch jährliches und successives Abfallen des Laubes entstandene Lager verbergen, und daß sie erstehen, im Ueberflusse wachsen und mit Kraft emporsteigen, sobald die Sonnenstrahlen sie frei treffen, ihnen Bewegung einhauchen, und dem Lebensprincipe Energie geben. Aber ist es eben derselbe Fall mit der Eichel, der Buchecker, dem Fichtensamen, die von Schweinen, Hirschen, Eichhörnchen, dem Kreuzschnabel und einigen andern Vögelarten, so wie von zahlreichen Insektenlarven aufgesucht werden? Ich weiß aus Erfahrung, daß die Sämereien, wenn man sie in Gefäßen verschließt und an vollkommen trocknen Orten aufbewahrt, sehr lange ihre Keimkraft behalten, doch weiß ich nicht, ob das Resultat bei Sämereien, die mehr oder weniger mit Erde bedeckt sind, dasselbe bleibt; ich zweifle daran, eines Theils, weil die Entwickelung, wodurch das Keimen bedingt ist, beständig begünstigt wird durch die Feuchtigkeit des Bodens, durch die sanft eindringende Wärme und hauptsächlich durch die Dunkelheit, die dem Embryo und der Gährung der Kohlensäure so nöthig ist, um seine Entwickelung zu bewirken; andern Theils, weil die Menge von Strauchwerk mit den zahlreichen, im Boden herumkriechenden Wurzeln die Vegetationskraft, wodurch alle Pflanzentheile in ein lebhaftes Spiel gerathen, und die Schnelligkeit, womit sich seine Stengel mehren und eine beträchtliche Strecke des Bodens bedecken, eben so viel Ursachen sind, um den Gang aufzuhalten, um die Erhaltung aller Pflanzen, die in der Nähe aufkeimen mögten, zu verhindern. Wird man wohl hier den Beweis dieser freiwillig entstandenen Pflanzen-Generation sehen, deren einfache Darlegung vor den Augen gewisser Naturforscher in Widersprüche verwickelt? Ich mag es nicht bestimmt behaupten. Dieß ist der Stand (l'état) der Frage; ich fordere die Beobachter zur Auflösung auf.

So weit Berneaud, und nun bitte ich die Forstmänner, nach obigen Andeutungen, Beobachtungen über das freiwillige Entstehen der Pflanzen gleichfalls anstellen und sodann öffentlich bekannt machen zu wollen, um ihrerseits zu der Schlichtung dieser naturhistorischen Controverse beizutragen.

Schließlich bemerke ich noch, wie zu mehrer Aufklärung wesentlich beitragen könnte, wenn irgend ein Schiffskapitain eine beträchtliche Quantität Erde von hier als Ballast mitnähme und im tropischen Clima wieder aufs Land brächte. Wenn in einem solchen Falle nicht die hiesigen, sondern die dortigen Pflanzen aus jener Erde aufkeimten, so dürfte das Erforderniß des Samens in derselben, welche natürlich unter Glas verschlossen und vor dessen Aufliegen ꝛc. gesichert werden müßte, keinenfalls anzunehmen sein.

Bekanntmachung.

In der Buchhandlung von Dingeldey in Darmstadt ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Neue Jahrbücher der Forstkunde,

herausgegeben

von

G. U. Freiherr von Wedekind.

12s Heft,

gr. 8. 12 Bogen und 2 Tabellen, Velinpap. broch. 1 rthl. oder fl. 1. 45 kr.

Inhalt:

I. Ueber Ablösung der Jagdberechtigungen.
II. Ueber unentschiedene forstliche Rechtsfragen und entschiedene Forstrechtsfälle, von Forstmeister H. G. von Spangenberg.
III. Beiträge zur Vermehrung der Dauer des Bau- u. Werkholzes.
IV. Ueber die Eichwaldungen des Spessarts und deren Wurzelbildung.
V. Beiträge zur Vergleichung des Holzgehalts und Waldertrags auf verschiedenen Altersstufen mit dem Anwachse eines verzinsten Kapitals und dem Pachtertrage des Ackerlandes.
VI. Bemerkungen zur Kritik der Holzpreise.
VII. Ueber die Natur der schädlichsten Borkenkäferarten, deren Verhütung und Vertilgung, von Forstmeister G. v. Schultes.
VIII. Die Waldungen des Herzogthums Braunschweig, deren Bewirthschaftung und Verwaltung, von Forstsekretär Schulze.
IX. Recensionen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 56. 9. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forst- und Jagd-Gesetze Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Der Code forestier des Cantons Waadt.

(Schluß.)

„Diese wohlthätige Anordnung macht der Kantons-„Regierung die größte Ehre, und dürfte auch in andern „Staaten nachgeahmt werden, indem nicht allein die unent-„geldliche Vertheilung von Samen, sondern vielmehr die „Sorge, daß solcher keimfähig, wohlfeil und in den erforder-„lichen Quantitäten an die Gemeinden komme, dringendes „Bedürfniß der Forstcultur im Allgemeinen wird, von den „Empfängern mit dem größten Dank anerkannt und beson-„ders dort erfolgreich werden wird, wo das Einsammeln „und Aufbewahren der Holzsamen noch gar nicht zur Kennt-„niß des Landmanns gelangt ist. Aber wo sind die Staats-„anstalten dazu, um nicht nur das Bedürfniß für die Kan-„tonswaldungen, sondern auch um den Gemeinden für 1000 „Liv. Samen abgeben zu können? Hat das Gouverne-„ment auch überlegt, welche Vorkehrungen hiezu nöthig sind „um in samenreichen Jahren angemessene Vorräthe aufhäu-„fen zu können, die diesem Bedarf entsprechen?

„Auch im Kanton Bern, wo doch schon vieles geschehen „ist, was der Regierung Ehre macht, fehlen diese sogenann-„ten Ausklenglungs-Maschinen oder Samendarren, gänzlich, „denn so viel ich weiß, müssen sie noch fortwährend die „gemeinsten Nadelholzsamen aus dem Auslande zu hohen „Preisen beziehen, während in ihren Waldungen die Bäume, „ebenso wie dort, voll Früchte hängen und ebenso keinen „fähigen Samen bringen! Ich fürchte daher die großartig „wohlthätig wirkende Anordnung werde wohl nur auf dem „Papier bleiben, wie so manche, wozu die Regierung nicht „die Kraft und Mittel haben wird, den Vollzug zu bethä-„tigen.

Ein vom großen Rath unterm 12. Juni v. J. ausgegangenes, diesem Code-forestier beigefügtes Dekret über den Holzhandel und die Ausfuhr des Holzes bestimmt hierüber noch folgendes:

Alles Holz, was zur innern Consumtion gehört, ist frei.

Das Holz kann nicht geflößt, oder von einem Ufer ans andere gebracht werden, ohne daß der Eigenthümer des Holzes vorläufig Bürgschaft geleistet, es in Zeit 14 Tagen an Ort und Stelle zu liefern.

Die Ausfuhr ist noch verschiedenen Formalitäten unterworfen und unter Verzollung erlaubt, welche Vorschriften als völlig lokal und nicht hieher gehörig, übergangen werden.

So lange nicht alle Kantonswälder, „heißt es in weiterer, auffallender Bestimmung", nicht dem vorliegenden Gesetze gemäß, pfleglich bewirthschaftet sind, muß eine Ausfuhrs-Erlaubniß bei dem Arrondissements-Inspektor eingeholt werden. Die Forstcommission bestätigt oder verweigert diese Ausfuhr, welche auf die Person gestellt ist, und keinem Andern abgetreten werden kann. Sie gilt nur für ein Jahr und bezeichnet den Walddistrikt und die verschiedenen Holzgattungen.

Alles Holz, welches man ohne diese vorhergegangene Erlaubniß, und ohne Deklaration bei dem Zollbüreau ausführen wollte, wird konfiscirt, und über den Eigenthümer eine Strafe von 20 bis 100 Fr. verhängt.

Das Recht der Holzausfuhr wird auf 5 Jahre, wofür eine besondere Taxe an die Zollbeamten zu bezahlen ist, ge-

Digitized by Google

stellt. Dieser Tarif ist gegründet auf den mittlern Preis-Durchschnitt der 5 letzten Jahre.

Endlich wird noch bestimmt, daß die Erlaubniß zur Ausfuhr verweigert werden kann:

1) von jenen Hölzern aus den Waldungen jener Gemeinden, welche ihren jährlichen Bedarf überhauen, oder diejenige Vorsicht unterlassen haben, welche das vorliegende Gesetz für ihre Benutzung vorschreibt.
2) den Partikularen und Korporationen, deren Waldungen dem Forst-Regulatif unterworfen sind, und sich denjenigen Artikeln nicht unterworfen haben, welche das Gesetz vorschreibt.
3) Allen denjenigen Individuen, welche bei der Ausfuhr, Holz defraudirt oder über ihre Angaben ausgeführt haben, oder ihre Erlaubnißscheine Andern übertragen haben. Hiedurch werden alle frühern Gesetze, Ordnungen und Reglements der Forstordnung außer Kraft gesetzt.

Das wäre demnach, was in der letzten Zeit für das Forstwesen in der Schweiz geschah (mit Ausnahme des erst in dem verflossenen Dezember dekretirten Forstgesetzes für das Juradepartement im Canton Bern).

Möge die weise und umsichtige Regierung des Waadtlandes, welche seit 5 Jahren mit mäßiger Besonnenheit zu den Reformen vorwärts schritt, von diesem ihrem neuen Forstgesetz für das Beste des Landes den Erfolg ärnten wie es sich von der Mitwirkung jener jungen Männer, die vor 2 und 3 Jahren und schon früher Deutschlands Waldgegenden, den Harz, Spessart, Schwarzwald, Odenwald und die Waldungen des Obermainkreises besucht, und dort Belehrung geschöpft haben, und die auch schon die verwaltenden Stellen als Arrondissementschefs bekleiden und noch weiter dazu ernannt werden sollen, erwarten läßt. Ausgerüstet mit Kenntnissen und Liebe zu ihrem Fach, von Jugendmuth für den strengen Geschäftsgang belebt, werden sie freudig mitwirken, nicht allein durch Holzzucht die Wälder zu verbessern, sondern vielmehr diese produzirenden Nationalschätze in all ihren Wirkungen auf die Volksindustrie zu öffnen, und auch die kahlgewordenen Gegenden des Jura mit schattigen Wäldern verschönern, damit es jenem zauberischen Eden gleich werde das Matthisson in seinem „Genfersee" so reizend beschreibt.

„Dies stolz umthürmte Land, gleich Tempe's Flur
„Mit jedem Reiz der Schöpfung übergossen!
„Dies Wunderwerk der göttlichen Natur,
„Von Schönheit, wie vom Glanz die Sonn' umflossen! ꝛc.

Mit derselben jugendlichen Wärme und Entzücken gedenke ich noch jetzt meiner dort verlebten Jugendzeit und rufe mir jene freundlichen Erinnerungen an das von der Sonne geliebte Land oft zurück, um an diesem Sonnenstrahl mein herannahendes Alter zu erwärmen, bei dem ich auch den Wunsch nicht zu unterdrücken vermag, noch einmal dieses auch an Waldungen reiche Land,

„Den Zaubersee hoch von der Döle Rücken
„Wie Luna's Silberhörner sanft gebeugt,
„Umragt von Riesengipfeln zu erblicken."

(SR.)

Forstliche Winke.

Vermessungen.

Mit Vermessung der Wälder wird in manchen Ländern wahrer Unfug getrieben, d. h. es werden Summen darauf verschwendet, die doch nicht so schnell zum Zweck führen, und oft keinen weitern Nutzen bringen, als daß die jungen Forstleute sich im Messen üben, und ihnen die Gebühren davon zu Gute kommen, und in dieser Hinsicht müssen sie auch ihr Gutes haben, das ich nicht in Abrede stellen will; allein hierdurch wird doch der Wald nicht verbessert, und es wäre wirthschaftlicher, diese Summen den Kulturen und andern Verbesserungen zuzuwenden.

Möge ich aber wohl verstanden werden, ich bin nicht einer von denen, welche die Forstkarten etwa für überflüssig halten; nichts weniger. Ich halte eine solche für unentbehrlich und mag gar nicht in den Wald gehen, ohne dieses anschauliche Bild vom Detail der Holzbestände in der Hand zu haben. Und wenn mir einer sagt, er kenne den Wald ohne Karten auswendig, so ist daraus zu schließen, daß er die Bedeutung eines übersichtlichen Blickes über seinen Wald, gar nicht in rechtem Sinne aufgefaßt habe. Also Karten müssen wir haben, versehen mit dem innern Zustande und einer zweckmäßigen Beschreibung. Darüber werden wohl keine abweichende Meinungen mehr sein, vielmehr würde ein Förster sich heutiges Tags blamiren, ohne Karte in seiner Wirthschaft fertig zu werden.

Ich meine ganz was anders, worin man fehl geht, und unnöthige Kosten aufwendet. Es sind dieses die neuen Vermessungen, dort wo man doch schon alte Karten vor sich hat, und diese nicht zu benutzen versteht, oder nicht benutzen will.

Digitized by Google

Vor 30 – 40 Jahren schon hat man viel, sehr viel in Vermessungen der Waldungen gethan, darauf Taxationen zu gründen, die aber selten zu Stande gekommen sind. Diese Karten wurden aber auch wenig gebraucht und liegen noch jetzt im Staub der Aktenschränke unbenutzt, weil neue Methoden, neue Forstmänner gekommen sind, welche jenen Taxationen eine andere Richtung gegeben haben. Diese wollen wieder neue Vermessungen haben, denn sagen sie: „die 30jährigen Waldaufnahmen haben sich so verändert, daß diese Karten unbrauchbar geworden sind!"

Ob sie es wirklich sind, oder nur scheinen, das ist eine andere Frage? „Aber sie sind doch in ganz anderm Maas„staab, und die Veränderung in dem Bestandsdetail ist so „groß, daß sich Mühe und Kosten der Umarbeitung nicht „lohnen, vielmehr eine genaue Aufnahme vorgezogen wird."

Abgesehen von dem Zeitverluste, der für die neue Aufnahme wieder, besonders deshalb verwendet werden muß, weil Revisionen und Superrevisionen nachfolgen, und daher später zum Ziele kommen, liegt vor allem eine Unbehülflichkeit darin, das Vorhandene nicht benutzen zu können, und eine Zeit- und Geldverschwendung, es nicht zu wollen.

Ich will zugeben, daß unter diesen ererbten alten Karten, viele oberflächliche Vermessuugen sind. Allein dies läßt sich durchaus nicht von der Mehrzahl behaupten. Vielmehr findet man unter diesen, namentlich aus den Zeiten der preußischen Verwaltung in den ehemaligen Fürstenthümern Ansbach und Baireuth, im ehemals Fürstl. Bischöfl. Bambergischen, dann was Altbaiern in der Oberpfalz und Klösterherrschaften haben vermessen lassen, Karten, die in Beziehung auf Genauigkeit der Gränzen nichts zu wünschen übrig lassen, als daß unsere neuen Aufnahmen ihnen in Akkuratesse und Zeichnung gleich kommen möchten. „Was „helfen uns aber diese bloßen Umfangsvermessungen ohne „Detail, welches wir nun doch nicht brauchen können, und „auch an den Grenzen ist manche Veränderung vorgegan„gen, die nur mühsam nachgetragen werden muß." Hierauf erwiedere ich: was brauchen wir, für unsere vorläufigen Wirthschaftseinrichtungen solche Genauigkeit in unsern Wirthschaftskarten? Wär's denn nicht vollkommen hinreichend zu dem vorgesetzten Zwecke, die vorliegenden Karten einer Revision und Reduction zu unterwerfen? Wäre es nicht genügend, nach innern und äußern Anhaltspunkten, situationsmäßige Bestandsaufnahmen zu erhalten, bis die Steuervermessung (die in allen deutschen Ländern, Preußen Baiern, Württemberg und Sachsen nunmehr vorschreitet), das völlig richtige Dokument liefert, welches am Ende doch allein als dasjenige anzusehen ist, welches die Eigenthumsrechte der liegenden Gründe schützt.

In Baiern soll man auch wirklich aus diesem Gesichtspunkte alle neuen Vermessungen, welche zum Behufe der Betriebsregulirung unternommen waren, eingestellt, und dort, wo die Landesvermessung vorüberzieht, die Veranstaltung getroffen haben: daß die Geodäten die von den Forstämtern ausgezeichneten Bestandsdetails in die Staatswaldungen hineinmessen. Dabei ist noch die so wohlthätige Verfügung getroffen, daß diese im 5000theiligen Maaßstaab in der Landesvermessung aufgenommenen Waldungen im 10000theiligen, als Wirthschaftskarten reduzirt, und diese nach ihrem Zusammenhang in Revieren lithographirt und daher so oft vervielfältigt werden können, als für das Personale nothwendig erscheint. Hiefür kann man der obersten Administrationsbehörde nicht Dank genug wissen, da eine solche für Erleichterung in der Folge sich als viel Zeit und Arbeit ersparend, bewähren wird, da sie alles Copiren und Zeichnen überflüssig macht.

Ich komme jedoch auf die Benutzung der alten Forstkarten aus dem weitern Grunde zurück, weil ich dieselben in der Art, wie hier gemeint ist, zur Bildung der jungen Forstleute zu topographischen Forstingenieurs für ungemein vortheilhaft halte; denn, wenn sie auch mit den Kenntnissen der Feldmeßkunst hinreichend ausgerüstet und im Stande sind, einen Wald richtig mit Instrumenten aufzunehmen, so fehlt es ihnen in der Regel an dem Uebersichtsblick, an der Uebung mit diesem das Bild eines Waldes, wie wir es zur Wirthschaft brauchen, mit derjenigen Sicherheit zu entwerfen, welche völlig hinreicht, um ihm Brauchbarkeit für die Wirthschaft zu geben, da das Bestandsdetail als ohnehin veränderlich, durchaus keiner so großen Genauigkeit bedarf, als man gewöhnlich glaubt. Man würde durch diese Belehrungen, die sich junge Forstmänner in solchen Ingenieurübungen erwerben können, einen mehr übersichtlichen Blick in die Wirthschaftsverhältnisse verschaffen, der ihnen eben darum so häufig abgeht, weil sie gewöhnlich nur auf's kleinliche hingewiesen werden, und oft nicht weiter zu arbeiten befugt sind, als die täglichen Geschäfte es verlangen!

In einem bairischen Forstamt an der böhmischen Gränze, das an 30,000 Tagwk. halten kann, und wovon schon sehr alte, theilweise gar keine Umrisse vorlagen, wurde in den letzten Jahren in dieser Beziehung Unglaubliches unter einem Amtsvorstande geleistet, der mit Liebe zur Sache, und mit Ersparung aller unnöthigen Kosten, solche Situa-

Digitized by Google

tionskarten mit allen Bestanddetails geliefert hat, die es ihm nun möglich machen, auf Grund derselben seine wirthschaftlichen Etats zu basiren und auf eine Schlagordnung hinzuarbeiten, die ohne diese Hülfsmittel nicht übersehen werden konnten.

Das alles hat nicht den 10ten Theil von einer neuen Vermessung gekostet, und die Arbeit, welche der Amtsvorstand selbst übernahm, demselben eine Kenntniß seines Waldes verschafft, die keiner vor ihm erlangte, obgleich er erst im 8ten Jahr auf diesem Posten sich befindet. Als Resultat wurde ein ungleich höherer Ertrag gegründet, beruhend auf einem zur Vorlage gebrachten Flächeninhalt, der, wenn er auch um 2 — 300 Tagw. mit dem durch Vermessung erhaltenen differirt, doch den früher angenommenen um so viel übersteigt, daß ohne allen Anstand auch ein verhältnißmäßig um so höherer Ertrag darauf gelegt werden kann.

Solche Arbeiten in einer so kurzen Zeit vollendet, fördern die Intelligenz und die Geschäftsgewandtheit in jeder Beziehung ungleich mehr, als geometrische Vermessungen; denn es schärft den Sinn zur übersichtlichen Wirthschaft und Förderung eines wohlausgearbeiteten Betriebsplans, der sich ja nicht sowohl auf den scharf ausgearbeiteten Flächeninhalt, als auf die vollständig erlangte Kenntniß des Waldes gründet.

Wohl beherrscht gegenwärtig der mathematische Geist das Forstwesen, allein wir sollten ihn doch nur so weit fördern, als es gerade zur Sache dienlich ist: denn frage ich:

„Sind die Naturforscher oder die Mathematiker die „Stammväter der Forstwissenschaft gewesen? — — „Gleditsch, Burgsdorf, Hennert, Wan„genheim, Witzleben, Hartig, Cotta? —

(58.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Botanik wurde in Frankreich sehr frühe studirt, und fand in Adanson, den beiden Jussieu, Mirbel, de Candolle u. a. ruhmgekrönte Bearbeiter. Der erste botanische Garten wurde 1597 in Montpellier, unter Heinrichs IV. Regierung angelegt, auf die Vorstellung Belai's. Im folgenden Jahre enthielt er 1300 Species, meistens in der Nachbarschaft heimisch. Den Garten von Paris stiftete Ludwig XIII. 1626. Er ward jedoch erst 1634 vollendet. Die Beschreibung und Geschichte dieses Gartens, haben Adamson, Jussieu und Thouin geschrieben.

Seit 1786 ist der Garten beträchtlich erweitert und verbessert worden, und kann jetzt in Bezug auf die Cultur der verschiedensten Gewächse für einen Mustergarten gelten.

Die „Annalen des Museums der Naturgeschichte" enthalten Risse und Beschreibungen desselben. Unstreitig ist dieser Garten der wissenschaftlichst- entsprechendst - eingerichtete und bestunterhaltene in Europa.

Trianon ward von Ludwig XV. auf Betreiben des Herzogs von Noailles angelegt, um ausländische Bäume und eine allgemeine Pflanzensammlung aufzunehmen. Hier war es, wo zum ersten Mal B. de Jussieu die Pflanzen nach natürlichen Familien ordnete, doch ist der botanische Theil des Gartens gegenwärtig vernachlässigt. Die botanischen Gärten in den Provinzen unterhalten einen regelmäßigen Briefwechsel mit dem von Paris, als ihrem gemeinschaftlichen Mittelpunkte. Hieraus haben Acker- und Gartenbau bisher großen Vortheil gezogen. Die botanischen Gärten in den Provinzen erhalten von dem zu Paris Samen, Ableger und Sprößlinge. Vermehren sie sich in den Provinzialgärten, so werden sie an die Handels- und Privatgärten überlassen. Auf diese Weise sind die besten Kartoffelsorten in Frankreich verbreitet worden. Es verdient daher gerechten Tadel, daß seit 1813 die Provinzialgärten aus Mangel an Einkünften gelitten haben und nur noch kärglich in Stand gehalten werden. Der am besten unterhaltene und größte Garten nach dem Pariser ist der zu Toulon.

Fassen wir nun die nützliche Seite des französischen Gartenbaues in's Auge. Von der Natur erhielt Frankreich nur die Eichel, die Kastanie, Birne, den wilden Apfel und einige andere wenig bedeutende Obstarten, die meisten Früchte wurden von den Phöniziern, Griechen, Carthagern, Römern und Sarazenen eingeführt. Wenig vermag den Kreuzzügen verdankt werden.

Die Ananas, die Pfirsche, die Feige, Maulbeere, Kirsche und Olive wurden ohne Zweifel von den Römern nach Frankreich gebracht, die Orange von den Italienern und die Ananas von den Holländern. Aepfel, Birnen und Pflaumen sind die von Karl dem Großen zum Anbau empfohlenen Obstarten, wie aus seinem „Capit. de villis et curtis" hervorgeht. Dieser Fürst stand in freundschaftlichen Verhältnissen mit dem Kalifen Harun al Raschid und erhielt durch ihn die besten Hülsenfrüchte, Melonen, Pfirsiche, Feigen und anderes edles Obst.

Olivier de Serres ist wohl der älteste französische Schriftsteller über den Acker- und Gartenbau. Er schrieb zu Anfang des 16ten Jahrhunderts, ihm folgten bald Stephens und Leibault, dessen „Maison rustique" auch vom Gartenbaue handelt, und einen Catalog von allen damaligen Früchten und Gemüsen enthält. Nur die Ananas, der Meerkohl und einige später eingeführte Früchte und Gemüse fehlen darin. Bemerkungen über die Beschaffenheit der Obstkultur zu Ende dieses Jahrhunderts theilte Benard (Mém. de la Soc Agr. du Seine et Oise 1801) und L. Deslongchamps (Bon Jard. 1817. 1818.) mit.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 57. 11. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeige.

Antikritik.

„Darstellung, wie es zugehen muß, daß „die Waldraupen ganz unvorgesehen „in unendlicher Menge erscheinen und „wieder gegen alle Erwartung auf ein„mal verschwinden. Nürnberg in Com„mission der Riedel'schen Buchdruckerei, „nun bei Riegel und Wiesner."

In den kritischen Blättern für Forst- und Jagdwissenschaft von Pfeil 1835 IX. Band 1. Heft ist eine Beurtheilung der vorbemerkten Schrift enthalten, die mich zu folgenden Bemerkungen veranlaßt.

Wäre das in dieser Schrift Vorgetragene nicht durchaus auf Erfahrung gegründet, so zwar, daß ich nachweisen kann, im Voraus in meinen Anzeigen an die mir vorgesetzte Behörde ein wahrscheinliches Aufkommen von Raupen in größerer Menge, zur Zeit wo gar nichts davon im Walde bemerklich war, behauptet zu haben, welches auch zugetroffen hat; fände ich es möglich, daß sich die Sache mit den Föhrenraupen anders zutragen könnte, als ich angenommen habe, und hätte ich nicht blos zur Anregung von weiteren Beobachtungen dieses Gegenstands wegen seiner Wichtigkeit zur allgemeinen Belehrung aufgefordert, versichernd, daß ich mich gerne eines Besseren dankbarst belehren lassen wollte, hätte mich endlich der Herr Rezensent mit anderen Gründen, als daß er mich auf die Beobachtung der Raupen, welche so häufig im Frühjahre die Eichenwaldungen entblättern, hinweiset, widerlegt, so würde ich die Kritik gar nicht berühren und es mir ganz gleichgültig sein, ob man meine Beobachtungen und die daraus gezogenen Schlüsse beachten wolle oder nicht.

Der Herr Rezensent erkennt wohl mein Streben, auch etwas zur Linderung dieser immer mehr und mehr überhand nehmenden Insektennoth beizutragen, allein er würdigte mein Schriftchen nicht einmal des genauen Durchlesens, sonst würden mir von ihm nicht ganz falsche Behauptnngen unterlegt worden sein, wie weiter unten augenfällig dargethan werden soll.

Auf diesen Grund hin finde ich mich denn verpflichtet, meine Behauptungen, die durch die angeführte Kritik gar nicht widerlegt sind, weiter zu vertreten, und nochmals jeden den die Sache angeht, zu genauen Beobachtungen bei jeder Gelegenheit aufzufordern.

Man hat zwar lange nicht daran geglaubt, daß der Borkenkäfer nicht auch gesunde Bäume angehe und verderbe. Wenig erfahrne Forstwirthe, die den Haushalt dieses Käfers in der Natur im Großen beobachteten, werden daran geglaubt oder sich von gelehrten Schriftstellern weiter etwas haben glauben machen lassen, als daß der Stamm, welcher vom Borkenkäfer angegriffen gefunden wird, auch schon vor dem Anfalle gekränkelt haben müsse. Hatte er auch nur unmerklich gelitten, so war er doch nicht gesund.

Um hierüber sowohl, als über manches andere der Kritik nicht weitläufiger sein zu müssen, beziehe ich mich auf die schon in diesen Blättern im Augustheste 1835 auf eine fast gleiche Kritik enthaltene Niederlegung.

Ich zweifle keineswegs, daß, wenn man nicht den Föhrenraupen in andern Gegenden eine andere Natur zutraut als ich in hiesiger Gegend seit 44 Jahren gefunden habe, auch das von mir von ihrer großen Vermehrung, ihrem Wirken und Verschwinden Vorgetragene endlich allgemeine Anerkennung finden werde.

Der Rezensent glaubt, daß, wenn ich die nicht weniger

Digitized by Google

häufigen Raupen, welche nicht selten im Frühjahre die Eichenwaldungen entblättern, beobachtet hätte, mir vielleicht in die Augen gefallen wäre, daß Manches sich doch anders verhalten möge, als ich in meiner Schrift darstellte.

Wäre auch an den Eichenraupen etwas anderes beobachtet worden und zu beobachten, so sind immer die Eichenraupen keine Föhrenraupen, von denen ich nur handelte.

Indessen kann ich auch behaupten, daß ich jene Eichenraupen wohl länger her und öfter beobachtete, da auch diese hier, wo man viele Eichen hat, nicht selten sind. Die Raupe die hier auf Eichen bemerklicher war, ist die ph. tortrix viridana, die sich manchmal wirklich häufig zeigte. Immer fand man sie aber nur fast ausschließend in größerer Menge an einem Vorsaum von 80 Tagwk., worauf durchschnittlich auf einem Tagwk. im Alter von 150 bis 170 Jahren 36 Eichen vorkommen. Unter diesen Eichen befindet sich selten ein Stamm von anderer Holzart. Sie sind aber unter Fichten aufgewachsen, welche theils eingegangen, theils auch gesund heraus genommen wurden. Der Wuchs der Eichen ist aus der früheren Mischung schlank und rein bis auf 50 bis 60 Fuß Schaftlänge, sie haben dagegen wenig ausgebreitete Kronen noch starke Aeste. Der mittlere Durchmesser bei der angegebenen Länge ist 17 — 20 Zoll.

Der Distrikt, in dem sie am westlichen Ende des Waldes stehen, wird seit langer Zeit von dem Vieh der Berechtigten beweidet, ist etwas naß und die Seitenwurzeln der Eichen liegen viel zu Tag.

Es zeigte sich wohl öfter, daß die benannten Raupen die Eichen an diesem Vorsaume befallen hatten, auch stark von oben herein entblätterten, doch niemals haben sie alles Laub auch von den untern, älteren Aesten ganz verzehrt, wenn dieses auch von ihnen angegangen wurde. Das Wachsthum dieser Eichen ist dabei nicht sehr üppig und die Kronen, bei all der Lüftigkeit in der Bestockung, sind sehr wenig ausgebreitet. Man nimmt schon an, daß zur Verbuschung der Kronen der öftere Raupenfraß das Seinige beiträgt; allein ohne diesen nachtheiligen Einfluß hat man sonst keinen durch die Raupen angerichteten Schaden bemerkt, wohl aber, daß die Raupen an diesen Eichen häufiger aufkamen und gefressen haben, wenn Spatfröste, Schauer und Honigthau sich einstellten. Von solchen Ergebnissen leidend, hat man auch, jedoch sehr selten, an den anderen im Walde unter dem Nadelholze zerstreuten Eichen, die in manchen Revieren doch häufig vorkommen, Raupen der angegebenen Art bemerkt. Besonders fand man dergleichen an den einzelnen Eichen im Walde im letzten Jahre (1835) etwas merklicher, ohne jedoch darum später einen besonderen Schaden wahrzunehmen, wo sie nur das Laub an den obersten Vortrieben etwas benagten.

Im Jahre 1818, hauptsächlich aber 1820, waren die genannten Raupen an dem Vorsaume häufiger, und die Eichen von oben herein und an den untern Aesten stark entlaubt. Hauptsächlich wurde ein Platz, gegen 4 Tagwk. groß, ganz in der Mitte dieses Eichenvorsaums von der Ph. t. viridana stärker befressen gefunden. Länger als bis zum 25. Juni bemerkte man den Fraß nicht. Die unteren Aeste blieben immer dabei mehr verschont. Von der zweiten Brut hat man gar keinen Schaden bemerkt. All dieses ist durch einen Bericht des k. Revierförsters und die vorgenommenen Untersuchungen von dem Unterzeichneten und den darauf gestützten Vortrag an die vorgesetzte Behörde dargethan.

Sowohl in diesem 1820r Jahre, als in allen andern davor und danach, wo diese Raupen an den Eichen bemerklicher waren, hatte immer das Laub durch Frostschauer, Honigthau ꝛc. mehr oder weniger gelitten.

Welch andern Schluß ich nun aus diesen Beobachtungen ziehen sollte, als den in meiner Schrift über die Föhrenraupen, kann ich mir nicht erklären. Wenn die Beobachtung der Eichenraupen anderswo etwas anderes hervorbrachte, müssen dort andere Verhältnisse obwalten.

Man beobachtet doch fast in jedem Frühjahre an frisch ausgeschlagenem Laube an den Eichen, bei eingetretenen, öfter genannten üblen Umständen, rostfarbige Flecken, die schon eine Krankheit der Blätter verrathen und daher auch als die sichtbare Ursache der Raupenvermehrung und jenes Fraßes werden angenommen werden können, werden müssen. Weitere unsichtbare Ursachen bin ich begierig zu erfahren.

Wenn man nun auch an dem benannten Vorsaume schon in Jahren, wo die Witterung auf das junge Laub ungünstig einwirkte, die Raupen häufiger hatte, so zeigten sich oft gar wenige, wo das Laub auf keine Art zur Freßzeit beschädigt war. Die Art der Eichenraupen, wo jene nicht zu spärlich vorhanden sind, wird wohl immer im Walde sein.

Zur Vermehrung im größeren Maaße muß immer der Stoff, die Ursache dazu, vorhanden sein. Diese Eichenraupen können so wenig ohne Nahrung fortkommen, als wie die Föhrnraupen; und wenn sie mit jedem Futter bestehen könnten, würde man sie alle Jahre an allen Eichen in großer Menge vorfinden müssen, so, daß es wenig frohe

Digitized by Google

Eichen geben würde, wenn die Raupen auch nur wenig schadeten. Es ist doch bekannt, daß man bei der geringsten Kälte, besonders in Niederungen, am jungen Eichenlaube falbe und rostbraune Flecken sieht. Dies ereignet sich im Spatsommer und im Anfange des Herbstes sehr selten, daher man auch von der zweiten Brut dieser Raupen selten ein Fressen, noch weniger einen Schaden bemerkte.

Ich habe keineswegs die Ansicht geäußert, daß sich die Föhrenraupen nur auf krankem Holze von kümmerndem Wuchse nähren können. Wohl aber habe ich behauptet, daß ihnen gesunde Nadeln kraftvoller Bäume schädlich und selbst tödlich sind.

Dieses Glaubensbekenntniß hier zu wiederholen, nehme ich keinen Anstand.

Ich vertheidigte den Satz, daß, wenn ein Föhrenbestand, alt oder jung, nicht an den Nadeln gelitten hat, dessen Nadeln auch nicht von den Raupen zum Fressen aufgenommen werden, und daß, wenn doch Raupen davon fressen sollten, diese nicht damit fortkommen, und daß, wenn sie solches Futter aufnehmen, und dabei fortkommen, dies den Beweis liefere, daß die Nadeln auch der üppigsten Bäume und Stangen gelitten haben müssen.

Wer dieses nicht glaubt, lege nur den Raupen von den von ihnen nicht angegangenen Holzbeständen, Nadeln zum Futter vor, und er wird die angeführte Erfahrung bestätigt finden. Daß ich gar nicht so selten an den sonst üppigsten Beständen, Raupen in Menge gefunden habe, wenn deren Nadeln durch Spätfrost, Honigthau ꝛc. gelitten hatten, will ich noch nachträglich bemerken, obschon dieses aus der Schrift selbst klar zu entnehmen ist.

Man lese in meiner Schrift Seite 43, wo es mit klaren Worten heißt: „auf diesem Orte, auf Sand mit Lehm nicht ganz schlechtem Boden, ꝛc. Seite 48 heißt es: „es wurden auch auf einer Fläche von 400 Tagwk. in 25 bis 50 jährigem Föhrenholze, welches zwar früher etwas mager, in den letzten Jahren aber und hauptsächlich im allerletzten frühzeitig üppig getrieben hatte, Raupen auf allen Bäumchen bemerkt.

Seite 33 und 34 ist von der Beobachtung der Raupen im Hauptsmohre bei Bamberg angegeben, daß alle Bäume bis zu den Stauden herunter, auf trockenen Lagen angegangen betroffen wurden. Dieser Hauptsmohr ist eine der berühmtesten Föhrenwaldungen, woraus holländer Bäume in der Länge von 80 bis 100 Fuß und darüber, zu Tausenden ausgeführt wurden. Es muß daher weder schlechten Boden, noch weniger schlechte Bäume von schlechtem Wuchse gehabt haben.

Es ist daher nicht, wie die Kritik angibt, so gerade hin von mir behauptet worden, daß die Raupen nur auf krankem Holze von kümmerndem Wuchse sich nähren können. Das beste Holz kann an den Nadeln leiden, somit auch von den Raupen angegangen werden; es ist keine Wirkung ohne Ursache.

Daß ich glauben sollte, kränkelnde Bestände zögen diese Insecten sehr weit heran, und so lasse sich die ungeheuere Vermehrung, oder wie ich es eigentlich meinte, die unvermuthete Erscheinung derselben erklären, hat der Herr Rezensent wohl aus dem Satze in meiner Schrift, Seite 11 übersehen, oder geflissentlich entstellt darthun wollen. Dort steht ja ausdrücklich ganz das Gegentheil. Es heißt:

„Wenn nun bei dem Vorhandensein einer außerordentlichen Menge von Raupen, und versteht sich's, auch Schmetterlingen und Fliegen in einem vermagerten Walde oder „dessen Theilen die nächsten Theile und andere Waldungen „nicht von jenen befallen werden, und sogar die Insecten „eher eingehen, als in jene Waldungen einwandern, so kann „es sicher nicht anders sein, als daß sie davon nicht angezogen werden, wie die Naturforscher behaupten, „daß der Modergeruch sie von Weitem anziehe, wenn es „auch in der Ferne für sie genießbare Gegenstände gibt."

Der Verfasser einer Kritik sollte sich doch so viel Mühe geben, um wenigstens, wenn man den Geist einer Schrift von einem Unbekannten aufzufassen nicht der Mühe werth hält, den Buchstaben getreu wieder zu geben, und denselben nicht zu verdrehen.

Es ist aber einmal so, daß die großen Waldfürsten sich ganz allein für untrüglich halten, und Alles, von Andern vorgetragene, als längst bekannt und gar nicht neu erklären wollen; hat man von ihnen selbst gleichwohl außer dem, wo sie das früher Behauptete widersprechen, wenig Neues, was nicht jeder geübte Pratiker längst im Walde oft richtiger erfahren hat.

Ich möchte doch wissen, wer auf den erst oben angeführten Satz in meiner Schrift Seite 11 hin, annehmen kann, daß ich glaubte, daß die kränkelnden Bestände gewöhnlich in Folge ungünstiger Witterungsverhältnisse diese Insecten sehr weit herziehen und so sich die ungeheure rasche Vermehrung, oder wie ich es eigentlich meinte, unvermuthete Erscheinung derselben erklären lasse.

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Die französische Obstkultur erhielt einen großen Zuwachs theoretischer und praktischer Kenntnisse durch die Schriften Quintenye's. *)

Quintenye führte, in seiner Schrift über die Fruchtbäume, ein vorzügliches System des Verschneidens ein. Vor seiner Zeit wendete man wenig Sorgfalt auf das Spalierobst, die Gärten waren meistens von hohen Hecken umgeben, welche man nun durch gemauerte oder gestampfte Erdwände ersetzte.

Frankreich versorgte lange Zeit halb Europa mit Obstbäumen aus der berühmten Baumschule der Karthäuser. Zwar existirt diese Anstalt nicht mehr, doch eine ähnliche, bei Herve, der die Obstbäume und Weinstöcke in dem Nationalgarten des Luxemburg beaufsichtigt. Diese große Pflanzung ward von dem berühmten Chaptal, als er Minister des Innern war, in der Absicht angelegt, sich der besten Sorten zu versichern und sie dann in die Provinzen zu vertheilen.

Abpflanzungen von Forstbäumen, des Gewinnes wegen, haben niemals durchgängig in Frankreich Statt gefunden, indem es in jedem Theile des Königreiches ansehnliche Waldungen gab. Die Forste litten viel durch die Revolution, haben dagegen jetzt die Aufmerksamkeit der Regierung und die Sorgfalt ihrer Besitzer sehr angeregt und man fängt allenthalben an, die Blößen mit Stämmchen aus den National-Baumschulen zu bepflanzen. Auch das Besetzen der Heerstraßen mit Bäumen wird mehr wie ehemals beobachtet. In einigen Provinzen, als im Elsaß, verwendet man Wallnuß-, Kirschen-, Aepfel- und Birnbäume dazu, in andern, Ulmen, Eichen und Pappeln, im Süden, Maulbeer- und auch Olivenbäume. Harzige Baumarten werden selten anders als zur Zierde gepflanzt; um die Waldblößen wieder zu Bestand zu bringen, wählt man auch häufig die spanische Kastanie, Eiche, Ulme und Buche.

Duhamel faßte zuerst, unter Ludwig XIV., den Gedanken, fremde Bäume in Frankreich zu naturalisiren; er verschaffte sich Samen aus Amerika, zog Stämme daraus in den königlichen Baumschulen und vertheilte sie unter seine Freunde. Eine ausgearbeitete Anpflanzung von exotischen Bäumen wurde vom Marschall de Noaillés in S. Germain en Laye gemacht. Lamoignon naturalisirte auf seinem Gute Malesherbes viele davon, und erlebte in seinem 84ten Jahre die Freude, daß die von ihm eingeführten Bäume überall in Frankreich heimisch wurden.

Hecken sind in Frankreich nicht allgemein in Gebrauch, die Sträuche, welche man dazu verwendet, sind für den Norden, der Hage- und Weisdorn, die Birke, Hasel, der Bohnenbaum u. s. w. In Languedoc ist das gewöhnlichste Heckengewächs die wilde Granate. Für Zierhecken sind die Lieblingspflanzen die Eiche, der Horn- und Buchsbaum, für hohe Hecken, die Linde und Ulme.

Gärten sind durch ganz Frankreich überall zu finden. Beinahe an jeder Hütte ist einer, und die in den nördlichen Provinzen werden reinlich gehalten, und haben Obstbäume und Blumen aufzuweisen. In den südlichen Districten wird weniger Sorgfalt darauf verwendet; außer Melonen, Kürbissen und Welschkorn wächst wenig darin.

In der Nähe von Paris gibt es vortreffliche Handelsgärten, in denen besonders die Kohlarten, durch Treiben mit Dünger und alltägliches Begießen zu einer ansehnlichen Größe und saftigem Mark gelangen. Eine eigene Gilde von Gärtnern zieht in Argenteuil Feigen zum Verkaufe, in Fontainebleau, Trauben, in Montreuil, Pfirsiche, und Kirschen in mehrern östlich von Paris gelegenen Dörfern. Andere Gärtner beschäftigen sich ausschließlich mit der Blumenzucht, und versehen die Märkte mit Rosen, Lilien, Lack, Nelken, den gewöhnlichsten Gewächshaus-Pflanzen, und Orangebäumen. Die letztern werden gepfropft und sorgsam behandelt. Schulgärten gibt's nur wenige in Frankreich, die besten sind in Paris, und hauptsächlich der Cultur der Obstbäume und Ziersträucher bestimmt. Sie excelliren in dem Anbaue der Rosen, von welchen sie über 300 Arten ziehen, so daß sie einen kleinen Ausfuhrartikel ausmacht. Die besten Provinzialbaumschulen sind die von Audibert in Tonelle in Languedoc, und die von Sedi in Lyon.

Die practischen Gärtner sind in Frankreich meistens sehr unwissend. Wenige von ihnen lernten ihre Kunst durch regelmäßige Ausübung, oder als ein ordentliches Handwerk.

Gartenkünstler (des artistes jardiniers et architectes des jardins) gibt es viele in Frankreich, besonders in Paris; Blaikey und Gab. Thouin, Bruder des Professors und Verfassers der „Plans raisonnées des Jardins sind ausgezeichnet.

Das Gartenwesen, als Wissenschaft zu betreiben, fing gewissermaßen zuerst Duhamel an; der, so wie Quintinye die physiologischen Kenntnisse ihrer Zeit auf die Behandlung der Frucht- und Waldbäume anwendeten und in ihren Schriften die Theorie des Pfropfens des Gartens von Meudon, und der künstlichen Befruchtung erklärten. Buffon, Magnol, Parent und Roster kamen mit der Chemie und Botanik dem Gartenwesen und dem Ackerbaue zur Hülfe, hauptsächlich in dem nouveau cours d' Agriculture (14 vol. 8vo), 1810.

(Fortsetzung folgt.)

*) Jean de Quintenye, in Poitiers 1626 geboren, bei den Jesuiten erzogen, zum Rechtsgelehrten bestimmt, bekam auf einer Reise, welche er mit Herrn Tambonneau nach Italien machte, Vorliebe für den Ackerbau, und studirte ihn in allen seinen Theilen als eine Wissenschaft, weshalb auch nach der Heimkehr Tambonneau seine Gärten seiner Sorgfalt anvertraute. Er zog die Aufmerksamkeit des Hofes bald an sich, und wurde unter Ludwig XIV., der ihn schätzte und auszeichnete, zum Director mehrer königl. Gärten ernannt. Unter andern Werken schrieb er auch den vollkommenen Gärtner, welchen Evelyn übersetzte und London und Wise abkürzten. Er starb 1701.

Redakteur: Postmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 58. 13. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeige.

Antikritik.

(Schluß.)

Ich zweifelte nicht entfernt daran, daß jeder praktische Forstmann wohl selbst schon, wo er Raupen beobachtete, wahrgenommen haben wird, daß sich die Schmetterlinge, welche die Brut gebären und fortpflanzen, gar nicht weit von dem Standorte ihres Auskommens entfernen, sonst würde ich mich darüber auch noch weiter erklärt haben, daß ich nie beobachtet habe, daß die Schmetterlinge sich weit verstreichen.

Ich weiß gar gut, daß es schon in ihrer Natur begründet ist, daß sie — wo sie nur zur Fortpflanzung bestimmt — so kurze Zeit, oft nur Augenblicke, ihr Leben fristen, keine weiten Reisen machen können. Daß ich erst gar der Meinung sein sollte, daß Schmetterlinge ganz weit sich vom Auskommensorte verstreichen, solches wird mir wohl nach dem Inhalt der Schrift kein Mensch, der sie gelesen hat, zutrauen.

Nach der weiteren Rüge in der Kritik scheint es wirklich, der Herr Rezensent sei noch immer der Meinung, — aus welchem Grunde weiß ich nicht —, daß der Borkenkäfer, wenn er einmal in Menge vorhanden ist, alle Fichten, auch die gesunden, angehe und verderbe. Weil dieses nun vom Rezensent so angenommen wird, so kann es auch nicht anders sein, als daß auch die Föhrenraupen, wenn sie einmal in größerer Menge vorhanden sind, die üppigsten Bestände auf dem besten Boden angehen, und verheeren. Dieser Schluß wird wohl bei der falschen Prämisse auch nicht richtig sein.

Ueber die unwiderleglichen Erfahrungen, daß der Borkenkäfer kein gesundes Holz angehe, angehen könne, beziehe ich mich wiederholt auf das darüber in dieser Zeitschrift im Augusthefte 1835 Vorgetragene, und überlasse der Zeit darüber zu richten.

Daß die Raupen auch die Nadeln der üppigsten Bestände auf dem besten Boden angehen, daran zweifelte ich gar nicht, habe diese Meinung und Erfahrung auch an mehreren Orten in meiner Schrift ausgesprochen. Nur müssen doch diese Nadeln durch ein Naturübel weniger oder mehr gelitten haben, woraus unbedeutendere oder bedeutendere Schäden erfolgen müssen.

Wenn wir also schon erlebt haben, daß 100000 Stämme, welche auf recht gutem Boden standen, von den Raupen durch Abfressen der Nadeln getödtet worden sind, ohne daß dieses den Raupen was geschadet hätte, wie die Kritik angiebt: so folgt daraus immer nur, daß alle Nadeln jener Stämme auch sicher gelitten hatten.

Ob die 100000 Stämme alle abgestorben sein würden, wenn man die doch gewiß darunter befindlich gewesenen weniger Befressenen nicht augenblicklich, wie geschehen sein wird, abgehauen hätte, bezweifle ich sehr.

Die Kritik sagt weiter: Sie haben jede Nadel rein herunter gefressen, sich verpuppt, und das Tagwerk ist von ihren Nachkommen fortgesetzt, wo die Eltern aufgehört hatten."

Wenn dies alles so richtig ist: so wird kein Mensch begreifen, wie es dort noch einen Föhrenwald geben kann. Ich begreife nun erst, so wunderlich es mir anfangs vorkam, daß Herr Oberforstrath Pfeil nach seiner Relation an, in meiner Schrift mehr berührten Orten es sich nicht erklären konnte, wie die Raupen in so unendlicher Menge erschienen, wie sie wieder auf einmal verschwunden sind. Sie hatten doch dort in der Nähe und weiten Umgegend Nadeln genug, welche sie zu ihrem Fortkommen hätten verzehren können, wo sie in solcher Menge vorhanden angegeben sind, daß man hoffen könnte, daß alle Föhren-

Digitized by Google

waldungen in weiter Rundung zu ihrer Ernährung zureichen würden.

Warum sollen denn die in den kritischen Blättern angeführten Föhrenraupen etwas anders, als alle Nadeln, auch gesunde, verlangt haben, um ihr Fortkommen zu fristen? Warum sollen gerade diese in so großer Menge vorhandenen sich auf einmal doch verloren haben, wo sie nach der Meinung und Behauptung der Kritik doch Futter genug vorräthig hatten?

So lange man mir keinen andern festen Grund wird angegeben haben, aus welchem die Raupen auf einmal alle verschwinden, will ich nicht anders glauben, als daß sie ganz gesunde, nicht beschädigte, zu ihrem Futter gar nicht geeignete Nadeln nicht angehen.

Sie hätten ja im Falle, daß sie alle Nadeln zu ihrem Fortkommen aufnehmen und gar zu ihrer Gesundheit verzehren, in der nächsten Nähe in den, in den kritischen Blättern und von mir und Andern angegebenen Ereignissen in der Nähe dergleichen genug gefunden.

Wer die Mühe auf sich nehmen will, den Gang und Haushalt solcher Raupen bei Gelegenheit genauer zu beobachten, wird finden, daß deren Aufkommen und Wirken nicht ohne Ursache sein kann, und immer das Endresultat daraus abnehmen, daß nur bei einer Krankheit der Nadeln wenn diese nicht bald durch weiter günstige Einwirkung der Natur gebessert wird, die Vermehrung ins Unendliche vor sich gehen kann, und daß immer üppige Bestände auf gutem Boden, wenn sie nicht übermäßig gelitten haben, sich eher wieder erholen, als magere auf schlechtem Boden.

Da nun jeder Boden in Föhrenwaldungen durch die Nadeln und sonstigen Baumabfälle verbessert werden muß, so wird auch jeder Unbefangene einsehen, daß Nichtwegnehmen der Streu in den Föhrenwaldungen ein untrügliches Mittel zum Abhalten großer Raupenschäden ist.

Daß ich durch Angabe verschiedener Düngersurrogate nichts Neues vorbringen wollte, habe ich in meiner Schrift selbst schon bemerkt.

Wenn in einem Buche nicht angeführt werden dürfte, was in andern schon geschrieben steht, so würden wir manches Buch entbehren, und viel weniger Mühe zum Lesen haben, besonders solcher Schriften, die der Bogenzahl nach bezahlt werden müssen.

Wie das verderbliche Streumachen im Uebermaße mit Zufriedenheit des Landmanns nur vermindert werden wolle und könne, darüber erwarte ich vom Herrn Rezensenten nähere Aufklärung, welche ich, wenn sie sich besser und allgemeiner wirkend zeigen sollte, hoch verehren werde.

Man hat doch allenthalben schon Verschiedenes gegen das übermäßige Streuausführen aus den Föhrenwaldungen verordnet, und was hat es denn gefruchtet? Weiter nichts, als daß man immer wieder Ausnahmen auf vorgeschützte große Noth, welche die Streu unentbehrlich mache, gestattete, weil Alle darüber schrieen und ewig schreien werden, daß von der nach Gewohnheit verbrauchten vielen Waldstreu nichts entbehrt werden könne.

Ohne den Landmann vom Gegentheile zu überzeugen, wird es ohne den größten Lerm nie dazu kommen, daß er sich willig darin füge, nur mit weniger Waldstreu ausreichen zu wollen.

Wenn dieses aber als möglich angenommen und durch anzustellende Proben erwiesen vor Augen gelegt werden kann; warum sollten nicht die Regierungen durch Preise hiezu aufzumuntern suchen, und dadurch für eine allenfallsige Entbehrung aus dieser Probe im ersten Augenblicke die Versucher zu entschädigen, und zur Fortsetzung anzuregen trachten?

Was über die Art der Behandlung des Gegenstands überhaupt — das Schwerfällige und Unbehülfliche meines Vortrages — gesagt ist, umgehe ich, da die Kritik aus einer Schule kommt, der die Rüge und Zurechtweisung eigen ist. Doch will ich noch anführen, daß hier zu Lande frech wohl deutsch ist und fast mehr bedeutend als üppig, welches wohl auch von mir gebraucht öfter schon vorkommt, dann daß das vom Herrn Rezenseuten, an in meiner Schrift angeführtem Orte niedergelegte Bekenntniß, daß die Raupen sich in unendlicher Menge eingefunden haben, und wieder verschwunden sind, ohne daß man weiß, wie? mir sehr undeutlich zum Verstehen ist.

Es ist dies wohl nicht schwerfällig und unbehülflich, sondern mit klaren einfachen Worten ausgedrückt: allein ich begreife doch nicht, wie Milliarden von Raupen unter den Augen so thätiger, wohlunterichteter Beobachter auf einmal sichtbar werden könnten, ohne daß man deren Entstehen in doch anfänglich gewiß geringer Menge bemerkt hätte.

Bei mir kam noch nicht der Fall vor, daß, wenn nur einige Büsche oder Bäume von einigen Raupen, im doch gewiß großen Walde, angefressen vorkamen, nicht die älteren selbst ganz schlichten Förster, darauf aufmerksam gemacht, sie doch auffanden, daß man sie vom ersten Entstehen an in der aller geringsten Menge beobachten konnte.

Uebrigens habe ich weder Zeit noch Muse, eine müh-

Digitized by Google

sam von lange her gemachte Erfahrung weiter auszufeilen, als zu deren Verstehen nöthig ist.

Ganz seine Arbeit wird kein billiger Leser von einem Forstwirthe, der mehr mit Holz als mit Papier sich beschäftigen soll, verlangen.

Damit mag denn genug gesagt sein, auf daß jeder nun selbst sich bessern, richtigere Erfahrung erwerben könne und wolle, der ich, wenn sie aus der Natur die Mittel zur Aenderung meiner Ueberzeugung darbietet, recht gerne beipflichten will.

Ziment.

Kritische Anzeige.

Die Forstwissenschaft für den Forstdienst. Erste Hauptabtheilung. Die Forstmathematik mit Anweisung zur Forstvermessung, Holzabschätzung und Waldwerthberechnung nebst Hülfstafeln für Forstschätzer von G. König, Großherzoglich-sächsischen Forstrath, Forsttaxations-Commissarius, Ritter d. w. F. D. Gotha, in Commission der Beckerschen Buchhandlung. Gr. 8.

Der durch die Leistungen seiner Feder im ausübenden Dienste und im Lehrfache rühmlich bekannte Herr Verf. hält sich für besonders berufen, die Forstwissenschaft zu bearbeiten, ja für verpflichtet, seine aus vierzigjähriger vielseitigen Wirksamkeit gemachten Beobachtungen und Erfahrungen in geordneter Verbindung auch schriftlich mitzutheilen, wobei er aber die Forstwissenschaft nicht erweitern, sondern nur das Bekannte in systematischer Ordnung darstellen will, da der ausübende Forstmann ohnehin ein Buch brauche, das ihn über alle Gegenstände seines Wirkens auf die leichteste, angemessenste Weise belehrt und ihm nur das zum Dienste Erforderliche, der Natur und Erfahrung gemäß, recht anwendbar darbietet, ohne alle rein wissenschaftliche Weiterungen, damit es auch dem angehenden Forstmanne zum ersten Unterricht diene. Diese Ansicht spricht er in der Vorrede aus und giebt darin zugleich den Maasstaab an, wornach die vorliegende Schrift beurtheilt werden sollte, nämlich von der Seite einer praktischen, mehr das Mechanische betreffenden Darstellung.

Der Verfasser scheint sich zu der forstmathematischen Schule der neuern Zeit zu bekennen und für den Forstmann selbst alle Kenntnisse, ja alles Heil von der Mathematik abhängig zu machen, dabei aber der naturwissentschaftlichen Schule weniger Gewicht zu geben. Ob er den richtigen Weg verfolgt, kann Referent hier nicht erörtern, nur muß er daran erinnern, daß die Naturwissenschaften für die Forstwissenschaft nicht weniger wichtig sind als die Mathematik, und daß gerade durch jene in dem Forstwesen eine eigentliche Begründung vieler Hypothesen, Operationen und Manipulationen möglich wird, wobei Mathematik wenig oder gar nicht zur Frage kommt: Physik und Chemie bieten in ihren Gesetzen unzählige Anwendungen dar; ihr Nutzen für den Forstmann wurde mehrfach und noch in der Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen 4. Bd. 3. Heft und 6. Bd. 3. Heft, nach ihrem gegenwärtigen Standpunkte gewürdigt. Sie sind dem Forstmanne unentbehrlich, und dürfen eben so wenig vernachlässigt werden, als die Mathematik.

Nach des Verfassers Ansicht soll die reine Mathematik mehr dem allgemeinen Unterrichte angehören; was dieses sagen soll, ist dunkel. Ref. versteht unter dem allgemeinen Unterrichte den in Volksschulen, mithin wäre in diese jene zu verpflanzen, was unmöglich ist. Der Verfasser reihet die wesentlichen Grundlehren der Arithmetik, Planimetrie und Stereometrie, (wo bleibt die Longimetrie?) zusammen, um der 1. forstwissenschaftlichen Abtheilung eine gewisse Selbstständigkeit zu geben, dem weniger Unterrichteten gleich mitzuhelfen und selbst dem Kundigeren das Wiederholen zu erleichtern. Vor Allem muß Ref. sich gegen die irrige Ansicht des Verfassers erklären, wornach es eine Forstmathematik gebe: diese giebt es nicht, die Mathematik als Wissenschaft besteht für sich; ihre Anwendungen auf das Forstfach besteht in speciellen Beispielen; Gewerbe und Künste fordern etwas mehr Mathematik als das Forstfach, also müßte es eine Gewerbsmathematik, Kunstmathematik u. s. w. geben. Der Verf. kann die Anwendungen nur als Hülfe betrachten und eben darum können sie keine Hauptabtheilung in seinem Sinne ausmachen.

Der Trigonometrie bedarf, nach des Verfassers Meinung, der Forstmann nicht; wodurch er sich aber, wegen dem in der Vorrede Gesagten, widerspricht, und sich dem Verdachte aussetzt, als beabsichtige er nur eine rein mechanische Ausbildung des Forstmannes, was aber doch wohl der Fall nicht sein wird, denn der Mechanismus führt nicht zur klaren Erkenntniß der Wahrheit. — Ref. geht von der Ueberzeugung aus, daß nur derjenige die mathematischen Gesetze anzuwenden verstehet, der sie in der Theo-

Digitized by Google

rie lebendig durchschaut hat: eine noch so große Anzahl von praktischen Fällen führt hierzu nicht: hat aber der angehende Forstmann die Elemente der Arithmetik und Geometrie nach einem gründlichen und systematischen Unterrichte kennen gelernt, so wird ihm leicht sein, alle vorkommenden praktischen Rechnungsfälle selbstthätig zu behandeln. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau, mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Girardin, Morel und Delille können als die Schöpfer des guten Geschmackes und planmäßiger Behandlung der Gärten betrachtet werden.

Die französischen Schriftsteller über das Gartenwesen sind zahlreich; Quintenye kann wohl als der originellste über Gartenwesen überhaupt betrachtet werden; Duhamel leistete das Vorzüglichste über Anpflanzungen, Girardin und d'Argenville über Landschaftsgärtnerei. Die Anleitungen zur Blumenkultur sind größtentheils Uebersetzungen aus dem Holländischen; reicher ist dagegen die französische Literatur an botanischen Werken und Pflanzen-Abbildungen.

Am meisten Interesse für uns hat das Gartenwesen in Deutschland, dessen Ausbildung vom 17ten Jahrhundert anhebt, bis wohin die Deutschen im Gartenbau nur kleine Fortschritte gemacht hatten. In den ältesten Zeiten war es ebenfalls Carl der Große, der in seinen Capitularien auch für den Gartenbau einige Vorsorge traf, dessen auch in den Minne- und Meistersängern häufig Erwähnung geschieht. Oefter sogar sind die Gärten, wie bei Hans Sachs, mit ihren Lauben, Blumen u. s. w. umständlich beschrieben. Kaiser Maximilian I. liebte die Gärten sehr, und sah darauf, daß sie bei seinen Schlössern in gutem Stande erhalten wurden. Auch in den Reichsstädten und fürstlichen Residenzen waren Ziergärten, und an den Burgen Zwingergärten lange vor dem 17ten Jahrhundert; besonders eifrig ward in den Klöstern der Gartenbau betrieben.

Die teutschen Gärten, bemerkt Hirschfeld, sind lange Zeit hindurch dem französischen Styl nachgebildet worden, weil eine sonderbare und beklagenswerthe Gallomanie ganz Teutschland durchdrang, vom Fürsten an bis zu dem Bauer, welche weder Spott, Vaterlandsliebe, noch Werke, die von der Kraft unsers Genius zeugen, zerstören konnten; „ainsi font les francais; voila ce que j'ai vu en France," diese Worte reichten hin, den Teutschen zu einem bloßen Nachahmer herabzuwürdigen; wir hatten französische Gärten, wie wir Pariser Moden hatten. Unsere Adelichen gaben das erste Beispiel der Nachahmung, und führten auf ihren Gärten Miniaturen von Trianon und Marly aus.

Aber nun, fügt er hinzu, beginnt die Morgenröthe des guten Geschmacks und richtigen Urtheils in unserm Vaterlande anzubrechen; die Nachrichten von den glücklichen Veränderungen in den Gartenanlagen in England, haben den Weg für denselben Umschwung in Teutschland gebahnt. Wir werden hie und da bloße Nachahmungen des englischen, ja des chinesischen Styls sehen, aber wir dürfen erwarten, die Teutschen selbständig in Erfindung und Zusammensezung, und Gärten entstehen zu sehen, auf denen der vaterländische Genius sich ausgeprägt hat.

Der erste englische Garten wurde zu Schwobber, in Westphalen unweit Pyrmont 1750 angelegt, mit einer reichen Sammlung schöner Gewächse und seltner Bäume. Ungefähr um dieselbe Zeit enstanden Hinüber's englischer Garten in Hanover und der von Marienwerder, nicht weit davon, und bald nachher 1770 der glanzvolle Mustergarten des Feldmarschalls Lascy in Dornbach bei Wien.

Nun wurde der neue Geschmack in Teutschland, in der Schweitz, in Rußland und Dänemark vorherrschend. Das edelste Beispiel eines Gartens von altem Styl, ist der zu Schönbrunn bei Wien, den Franz I. beträchtlich erweiterte und verschönerte, mit Rath und Beistand des Holländers Steckhoven. *)

Die alten Gärten von Sanssouci bei Potsdam, waren in dem gemischten Styl (von Schweizer), mit jedem Zubehör und jeder Verzierung des französischen, italienischen und holländischen Geschmacks. Verschiedene Künstler, doch besonders Manger, ein teutscher Architect, und Salzmann, der königliche Gärtner (welche beide eine genaue Beschreibung ihres dasigen Wirkens herausgaben), wurden bei'm Entwerfen und Ausführen des Plans zu Rathe gezogen, und eine Topographie dieser mit Planen und Ansichten, hatte den bekannten Nicolai zum Verfasser.

*) Diese Gärten schließen eine Ebene und einen Hügel unfern der Hauptstadt in sich, und sind wegen ihres Umfangs und ihrer einfachen Größe, bewundert. Sie sind in Ansehung der Wasserkünste, denen von Peterhof und Versailles untergeordnet, und denen von Sanssouci und Ludovist, hinsichtlich der Statuen und Antiken; aber an einfacher Größe, an Schattenparthien, Laubgängen, üppigem Baumwuchs, und allen charakteristischen Schönheiten des alten Styls, gewiß jedem jetzt in Europa existirenden Garten vorzuziehen. Der Prater ist ein sehr großer öffentlicher Spaziergang, und sowohl zum Fahren als zum Reiten und Gehen bequem. Er ist ein Theil einer Donauinsel, und besteht aus einem Hain, der als ein Garten für Kaffee- und Speisewirthe angesehen wird, einer Allee, in der man fährt und reitet, und größtentheils aus Ueberresten eines alten Eichenwaldes und Dorngebüsches, in welchen man herumwandelt, und alle Arten von Festen gibt. Wir betrachten den Prater als die angenehmste Bühne für diese Art von Belustigung auf dem Festland. In den Sommerabenden ist hier ganz Wien versammelt, die kaiserliche Familie sondert sich nicht vom Volke ab, und der Kaiser (Franz) einfach gekleidet und ohne Gefolg, nimmt sich einen Tisch und Rohrstuhl, und verlangt Kaffee und eine Cigarre, so gut wie jeder Bürger. Die kaiserlichen Gärten von Laxenburg sind umfangsreich, im neuen englischen Geschmack, doch mehr in dem von Brown, als dem von Kent, wie wir schon anderswo bemerkten.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 59. 16. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeige.

Die Forstwissenschaft für den Forstdienst. Erste Hauptabtheilung. ꝛc.

(Fortsetzung.)

Die Schrift zerfällt in drei Abtheilungen, (besser Abschnitte), da die sogenannte Forstmathematik selbst die erste Abtheilung des vom Verfasser projektirten Werkes der Forstwissenschaft ausmacht; die erste soll die forstliche Rechenkunst, die zweite, die forstliche Landmeßkunst und die dritte die forstliche Körpermeßkunst enthalten; eine Beilage enthält Hülfstafeln für Forstschätzer. Von der mathematischen Methode, welche von gründlichen und bestimmten Erklärungen ausgeht, daraus Grundsätze ableitet, die Lehrsätze beweist, aus diesen andere Wahrheiten folgert und [illegible]e das Wesen einer Aufgabe und ihrer Auflösung genau charakterisirt, sagt der Verf. gar nichts; im Vortrage selbst nimmt er völlig Umgang von ihr, was aber einer mathematischen Schrift nicht zur Empfehlung gereicht. Die Erklärungen und daraus sich ergebenden Grundsätze und Folgerungen müssen dem Lernenden zur Richtschnur für die, einen Abschnitt betreffenden Gegenstände dienen; ohne sie wird er im Dunkeln herumgeführt und stets in bewußtlosem Zustande erhalten; die Gesetze werden ihm nicht klar, mithin wird er auch nicht in den Stand gesetzt, sie anzuwenden.

In das Wesen der Arithmetik ist der Verfasser in so fern nicht eingedrungen, als er unter den Grundrechnungen die bekannten 4 Spezies versteht, und das Potenzieren und Wurzelausziehen als keine Operationen betrachtet: da aber ersteres nichts anders als ein Vermehren und letzteres ein Vermindern der Zahlen ist, so giebt es drei Vermehrungs- und eben so viel Verminderungsarten, welche die Grundlage der Gesammtzahlenlehre ausmachen und sowohl für die Gleichungslehre die 3 Gegensätze, als auch Gesetze für die Auflösung der Gleichungen bilden, ja der Schlüssel für alle arithmetischen Gemächer sind.

Daß die Mathematik lehre die rechte Größe zu bestimmen, ist zu eng und zu weit, dunkel und theilweise unrichtig erklärt, da diese Wissenschaft es eigentlich mit den Eigenschaften, Beziehungen, Verhältnissen der Zahlen zu thun hat. Hiernach sollten Dinge auch unrechte Größen haben, welche der Verf. wohl nicht zu entziffern vermag: wenn es z. B. heißt $5 + 6 = 11$ oder $15 - 4 = 11$ u. s. w, so ist nicht abzusehen, was für eine rechte Größe bestimmt werden soll; das Unpassende seiner Erklärung wird der Verf. wohl selbst einsehen, was ihm an vielen Beispielen nachgewiesen werden kann. Er scheint blos die Ausmessung geometrischer Größen im Auge gehabt, und eben darum nicht zweckmäßig erklärt zu haben

Daß man statt congruenten Größen, welche nur bei Raumgrößen vorkommen können, auch gleiche Größen sage, ist nur dem Verf eigen, und kann nicht gebilligt werden, indem sonst z. B. ein Dreieck, welches mit einem Parallelogram gleiche Höhe und halbe Grundlinie hat, und alsdann diesem gleich ist, ihm auch congruent genennt werden könnte.

Benannt ist dasjenige, was einen Namen hat; diesen hat jede Ziffernzahl, mithin würde der Verf. besser unbestimmte und bestimmte Ziffernzahlen gewählt haben. Die Worte Millionen, Trillionen und dgl. sind Eigenthümlichkeiten des Verf. Wenn ich die Zahl 8 durch 4 theile, so ist dieses gewiß kein mehrfaches Theilen, wie der Verf. meint, welcher die Division ein mehrfaches Theilen nennt: Was es heißen soll, eine Zahl durch sich selbst auf einen gewissen Rang erheben und erniedrigen, ist dem Verf. selbst unfehlbar nicht recht klar; er sagt freilich, es führe zu Potenzen und Wurzeln: Ja, was sind denn dieses für Dinge? Man sehe auf den später folgenden §. 40 und 41, wird der Verf. antworten; Refer. aber bemerkt, daß dieses ein

Digitized by Google

derber Verstoß gegen mathematische Consequenz, und nicht geeignet ist, den Lernenden zur Selbständigkeit zu führen. Den Verf. beschäftigen die gemeinen Gleichungen: was für Gleichungen dieses sind, lernt der Anfänger nicht kennen, ihnen müßten wohl nicht gemeine oder welche? entsprechen. Die Rechenkunst erhält bei dem Verfasser eine große Ausdehnung, da sie sich mit Gleichungen, Progressionen und Logarithmen beschäftigen soll. Billigen kann Refer. diese Ansicht nicht, weil sich die Rechenkunst höchstens mit den niederen Rechnungsarten in Ziffern befassen kann.

Die gewöhnlichen Rechnungsarten sind ein wenig umständlich, aber gut behandelt; da übrigens niemand zum Forstfache übergeht, der nicht wenigstens die Volksschule besucht hat, so ist nicht abzusehen, warum der Verf. die besondere Zahlenlehre so umständlich behandelt und nicht gleich mit ihr die allgemeine Zahlenlehre, welche der Verf. unzweckmäßig Buchstabenrechnung nennt, verbunden hat; dadurch würde er kürzer und weniger langweilig geworden sein. Aehnlich verhält es sich mit den Brüchen, wobei er unpassend $^2/_2$, $^6/_3$ u. dgl. unechte Brüche neunt, da sie bloße Formbrüche sind, und Generalnenner statt Hauptnenner schreibt. Was er unreine oder Doppelbrüche neunt, würde er besser zusammengesetzte genennt haben. Von periodischen Decimalbrüchen sagt er nichts und die Kettenbrüche übergeht er ebenfalls ganz: eine bemerkbare Lücke in der Darstellung. Denn diese Brüche dienen eigentlich, um die Näherungswerthe von Verhältnissen zu ermitteln, was dem Forstmanne sehr häufig vorkömmt. Ref. macht nur auf die verschiedenen Maaße aufmerksam; dafür, wird der Verf. etwa sagen, dafür hat man Tabellen oder besser gesagt, Faullenzer. Ref. dagegen bemerkt, daß der Forstmann auch in viele Fälle kömmt, wofür er keine solche Reductionstafeln hat, er also den Weg kennen muß, die verschiedenen Näherungswerthe selbst zu berechnen.

Die entgegengesetzten Größen, deren Entstehung durch Rückwärtszählen der Verf. nicht nachweiset, gehören nach ihm zur Buchstabenrechnung, und doch erklärt er alle Gesetze an Ziffernzahlen, gleich als wenn die Rechnungen in diesen Größen zu jener gehörte: von dem Operations- und Beschaffenheitszeichen, als welches + und — erscheint, sagt der Verf. nichts, weswegen auch seine Darstellungen dunkel sind, und den Anfänger nicht gründlich belehren, warum z. B. $6 - (-5) = 6 + 5 = 11$ ist: wäre gründlich erklärt, in wie fern das Abziehen einer positiven Größe so viel ist als eine gleich große negative, und das Abziehen einer negativen das Setzen einer gleich großen positiven, so würde das Ziel auf kurzem Wege und leicht erreicht worden sein. Ebenso verhält es sich mit der Darstellung des Gesetzes, daß Faktoren mit gleichen Zeichen ein positives, mit ungleichen ein negatives Produkt geben. Die Wahrheiten selbst wollen begründet sein. Daß der Coefficient einer Zahl bloß eine Ziffer sein könne, ist unrichtig, indem z. B. in $ax = b$ die Größe a doch wohl nichts anderes als Coefficient ist: von formellen Operationen wird gar nichts gesagt.

Bei Potenzen und Wurzeln erklärt sich der Verf. oft unrichtig und dunkel; so sagt er, 9 sei die Potenz von 3 X 3, was nicht wahr ist; vielmehr ist 9 die zweite Potenz von 3; ebenso ist 1000 die 3te Potenz von 10 u. s. w. Um Potenzen von einerlei Zahl durch einander zu dividiren, braucht man bloß den Exponenten des Divisors von dem des Dividenden abzuziehen, sagt der Verfasser: was soll aber der Anfänger z. B. mit $10^3 : 10^5$ machen, da er 5 von 3 nicht subtrahiren kann? Hätte der Verf. gesagt: man hebt den Exponent des Divisors auf, so würde der Anfänger leichter in das Wesen des Gesetzes geblickt, aber noch immer nach des Verf. Darstellungen nicht gefunden haben, was er mit $10^3 : 10^5 = 10^{3-5} = 10^{-2} = {}^1/_{10^2}$ anfangen solle. Warum soll denn $a^0 = 1$ sein? fragt jeder Lernende, der gewiß nicht einsieht, daß z. B. $36^0 = 1$ ist, also die Größe 36 gleichsam verschwindet und in 1 übergeht: mancherlei ähnliche Mängel in der Entwickelung der Gesetze von Potenzen, welche bekanntlich gleichartig und ungleichartig, gleichnamig und ungleichnamig, einfach und zusammengesetzt, positiv und negativ sind, wovon jedoch kein Wort gesagt wird, finden sich häufig. Aehnlich verhält es sich mit den Wurzeln; das in §. 42 von den Exponenten Gesagte erledigt die Sache nicht. Was Wurzelgröße ist, daß es auch imaginäre Größen gebe, auf die man bei quadratischen Gleichungen häufig stößt, und andere Erörterungen sucht man vergebens. Vom Potenziren der Binomien und Polynomien und den Gesetzen der 2ten und 3ten Potenzen sagt der Verf. wenig oder gar nichts, obgleich das Ausziehen der Quadratwurzel in seinem praktischen Verfahren sehr umständlich beschrieben, jedoch in seinem Wesen nicht erklärt ist: das Ausziehen der Cubikwurzeln übergeht er ganz, weil es mittelst der Logarithmen viel leichter geschehe, worin er gewiß unrecht hat, denn man zieht unfehlbar auf arithmetischem Wege die 3te Wurzel schneller aus, als durch Logarithmen-Rechnungen. Auch hat nicht jeder Forstmann überall die Logarithmentafeln zur Hand. Die weiteren Rechnungen in Potenzgrößen, Wurzelgrößen, Bruchpotenzen und imaginären Größen übergeht

Digitized by Google

der Verf. ganz, was man von dem in der Vorrede versprochenen Streben desselben nicht erwarten sollte.

Das, was über die Gleichungen und ihre Auflösung vorkömmt, ist nicht genügend; daß dieselben analytische und synthetische, besondere und allgemeine ꝛc. sind, darüber schweigt der Verfasser. Aber auch das von der Auflösung Gesagte ist nicht klar und deutlich. Die drei Gegensätze der Addition und Subtraktion, Multiplication und Division, der Potenzirung und Wurzelausziehung stellt der Verfasser nicht mit gehöriger Klarheit dar: vom Einrichten, Ordnen und Reduciren der Gleichungen, als eigentliches Geschäft der Auflösung wird nichts gesagt, und die Wurzel- oder irrationale Gleichungen, deren Bedeutung unerörtert gelassen wird, sind viel zu leicht behandelt, was in noch weit größerem Grade der Fall ist, wenn Gleichungen, zwei oder mehre Unbekannte enthalten, welche bekanntlich nach drei besondern Methoden aufgelöst werden können. Von unbestimmten Aufgaben wird nichts gesagt, obgleich solche dem Forstmanne nicht selten vorkommen. Den reinen quadratischen Gleichungen entsprechen die unreinen, deren Gesetze spärlich besprochen sind. Auch fehlen die quadratischen Gleichungen mit zwei Unbekannten ganz.

Die Proportionen beruhen auf Verhältnissen, mithin hätte der Verfasser zuerst letztere erklären, ihre Gesetze entwickeln nnd dann die Proportionen folgen lassen sollen. Besondere Anerkennung verdient es übrigens, daß er die Proportionslehre der Gleichungslehre folgen läßt, und jene sonach durch diese begründet, wogegen man ziemlich allgemein den umgekehrten Weg einschlägt. Die praktischen, auf der Proportionslehre beruhenden Rechnungsfälle, besonders die einfachen Zinsen, Zuwachsprozente, Reduction der Längen- und Flächenmaaße und der Holzerträge verdienen allen Beifall; die aus dem Forstfache gewählten Beispiele versinnlichen die Entwickelungen sehr.

Die Behandlung der arithmetischen und geometrischen Progressionen kann nicht gebilligt werden, es ist bloß die summatorische Formel entwickelt und von den übrigen gar nichts gesagt, obgleich die geometrischen Progressionsformeln häufig angewendet werden und manche für die Waldwerthberechnung unentbehrlich sind. Diese nachtheilige Lücke sollte man in dem Buche um so weniger vermuthen, als die praktische Seite in ihm so sehr hervorgehoben wird. Ausführlicher sind die Logarithmen behandelt, wobei jedoch mehr Aufmerksamkeit auf logarithmische Gleichungen, deren Bedeutung der Verfasser nicht erklärt, verwendet werden sollte, da sie für die Zinseszins- und Waldwerthberechnung so wichtig sind.

Für die Entwickelung der Grundverhältnisse der Zinseszinsen wäre eine große Einfachheit gewonnen worden, wenn statt des Bruches $\frac{104}{100}$ der Decimalbruch 1,04 und bei allgemeinem Zinsfuße = p die ganze Rechnung für die Einheit zu $1 + 0{,}01\ p = q$ durchgeführt worden wäre; alle nachherigen Formeln wären alsdann einfacher und gerader, und es wäre viel Raum erspart, und manche Erleichterung für die Rechnungen erzielt worden. Es ist auffallend, daß der Verfasser stets die Brüche $(\frac{104}{100})^2$; $(\frac{104}{100})^3$ u. s. w. oder $(\frac{100+p}{100})^n$ gebraucht, wofür er ganz einfach q^n schreiben kann, wenn er obige Substitution anwendet, mitschleppen mochte; die Formeln selbst sind häufig sehr mechanisch entwickelt, wobei es z. B. nicht zu billigen ist, daß der Verfasser die Gleichung $(\frac{100+p}{100})^6 = \frac{1216}{1000}$ arithmetisch durch $p = \sqrt[6]{(\frac{1216}{1000})} - 100 - 100$ auflöst, da er nicht gezeigt hat, wie der Lernende die 6te Wurzel ausziehen soll. Er sagt blos Seite 47: übrigens könnte man auch die Cubikwurzel und noch andere Wurzeln unmittelbar ausziehen, doch ist dies viel zu mühsam gegen das weit leichtere Verfahren mit Hülfe der Logarithmen; und doch soll der angehende Forstmann, dem der Verf. so wenig mathematische Kenntnisse beim Beginn seiner forstwirthschaftlichen Studien zutraut, daß er ihn das gemeine Rechnen lehren zu müssen glaubt, diesen mühsamen Weg ohne ihn gar zu kennen, einschlagen. Mittelst logarithmischer Gesetze kann er obige Form aber auch nicht behandeln, da er in 100 + p eine Summe hat, für die er sich nicht zu rathen weiß, da ihn der Verf. nicht mit logorithmischen Gleichungen vertraut gemacht hat. Ref. stellt die Sache einfach also dar: Es ist $\frac{100+p}{100} = 1 + 0{,}01.\ p = q$ also $(\frac{100+p}{100})^6 = (1 + 0{,}01\ p)^6 = q^6$ nach obiger Substitution, wornach aus des Verf. Gleichung $(\frac{100+p}{100})^6 = \frac{1216}{1000}$ jetzt $q^6 = \frac{1216}{1000}$ und log. q = log. $\sqrt[6]{1216/1000}$ — log. 8 wird. Referent kann der Behandlung der Formeln für zusammengesetzte Zinsen nicht das Wort reden; sie ist eben so mangelhaft als undeutlich. Es fehlen fast allgemein die Ableitungen der Formeln, aus denen sich alsdann mittelst arithmetischer und logarithmischer Gleichungen die Formeln für die einzelnen Größen von selbst ergeben; dem Lernenden wird durch Ableitung der allgemeinen Hauptformeln alsdann Gelegenheit verschafft, sich in Entwickelung der übrigen Werthe zu üben, und dadurch besondere Gewandheit und praktische Thätigkeit zu gewinnen, welche der

Digitized by Google

Verf. besonders für den Forstmann, so hoch anschlägt. Die Ausdrücke, Rentenstock, Vorwerth, Nachwerth u. dgl. sind gleichfalls nicht gut gewählt, man bezeichnet sie gewöhnlich mit einzelnen Buchstaben und erzielt dadurch bedeutende Kürze. Auch vermißt man viele Formeln.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Die Hauptmuster des neuen Styls in Preußen sind die königlichen Gärten von Charlottenburg bei Berlin, welche von Friedrich II. angelegt, aber hauptsächlich von Friedrich Wilhelm II. ausgeführt wurden; eine Sandfläche, von der Spre bespült, daher unter diesen ungünstigen Umständen nicht anziehend, obgleich des Schönen manches enthaltend. In diesem Garten befindet sich ein Mausoleum mit dorischen Säulen, welches die Asche der schmerzlich beklagten Königin in sich schließt. Ein finsterer Gang von schottischen Fichten führt zu einem Kreis von derselben Baumart, 150 Fuß im Durchschnitt haltend. Innere Kreise sind aus Cypressen und Thränenweiden gebildet; um das Grabmal herum Einfassungen von weißen Rosen und weißen Lilien. Die Gestalt des Grabmals ist länglicht; das eine Ende steht gerade nach dem bedeckten Baumgang. Einige Stufen führen nach einer Halle, in welcher auf einem Sarkophag eine liegende Statue der Königin, an der andern Seite führt eine Treppe nach dem Gewölbe, in welchem ihre Asche ruht.

Die englischen Gärten um Dresden, Braunschweig, Hamburg, Prag, Schönbusch bei Aschaffenburg, Weimar mit Tiefurt, Stuttgart, Wörlitz, insbesondere der von dem Grafen von Rumford angelegte Garten zu München u. a. m. haben mannigfache Vorzüge, neben nicht abzuleugnenden Verstößen gegen den guten Geschmack. Sehr großer Eifer ist in Deutschland im Gartenwesen rege und man nimmt fortwährend gelungene Schöpfungen im Gebiete der Gartenkunst und eine große Thätigkeit in der Verschönerung der Gärten, wahr.

Mit dem Gartenwesen in Deutschland, steht jenes der Schweiz in näherer Verbindung. Die Natur, bemerkt Hirschfeld, ist freigebig gegen die Bewohner dieses Landes gewesen, und sie haben dies weislich benutzt. Fast alle Gärten sind Bühnen wahrer Schönheit, ohne eitle Verzierungen und Künsteleien. Anstand, nicht Pracht, herrscht in den Landhäusern, und die Villen zeichnen sich mehr durch ihre romantische und malerische Lage und Umgebung, als durch ihre Architectur aus. Besonders reizend sind die um Genf und Lausanne; Delices ist hauptsächlich deßwegen so merkwürdig, weil es Voltaire bewohnte, ehe er Ferney kief, und La Grange und La Boissier sind noch heut zu Tage wohl bekannte Orte. Ferney wird noch häufig von Fremden besucht, aber weder seine Anlage, noch Copet, oder der Landsitz der ehemaligen Käiserin Josephine, noch viele andere, die durch ihre früheren Besitzer, oder anderer Umstände wegen merkwürdig sind, enthalten für unsere Kunst Erwähnenswürdiges, so sehr ihre Vorzüge auch in den Wegweisern heraus gestrichen werden, und so sehr auch ihre Aussichten auf einen reizenden See, und ihre romantischen Umgebungen jene Schlösser und Landhäuser zu so entzückenden Wohnplätzen machen, als sich nur wenige Länder deren rühmen können. Die öffentlichen Spaziergänge in Bern sind schön, und werden sorgfältig unterhalten. Die Schweiz hat den eigenthümlichen Vortheil eines dichten Rasens, der an einigen Orten, zumal um Lausanne und Bern, so grün, als in England ist.

Harte vergleicht den größern Theil des Pays de Vaud mit den besten Bezirken von Berkshire.

Bei einer Abschweifung nach Dänemark erregen die Gärten von Mauerlist bei Helsingör, in denen Hamlet's Vetter ermordet wurde und die des Prinzen Friedrich, bei Copenhagen (gewissermaßen das coppenhagener Greenwich und Hydepark) unsere Aufmerksamkeit. Aschberg am Plöner-See (im Holsteinischen) ist einer der anmuthigsten Landsitze.

In Schweden und Norwegen, fand die Gartenkunst eine freundliche Aufnahme. „Alle Schweden, mit denen ich zusammen traf," sagt Hirschfeld, „die von gutem Stande oder durch Erziehung gebildet waren, liebten und schätzten die schöne Natur und die Gärten." Die Mittelmäßigkeit ihrer Glücksumstände, ein armer Hof, politische Freiheit, und ein verhältnißmäßig unfruchtbares Land, scheint den schwedischen Adelichen eine ernstere Richtung, mehr Lust am Denken gegeben zu haben, als in, von der Natur nicht überflüßig ausgestatteten Ländern. Ungeheuere öffentlichen Bauten, Canäle, Häven, vortreffliche Heerstraßen, mit Eifer betriebene Eisen- und Kupfer-Gruben, ein sorgfältiger Ackerbau, botanische Gärten, literarische Einrichtungen und wissenschaftliche Schriftsteller, liefern den Beweis des Gesagten. Der alte Gartenstyl scheint vor 1671 in Schweden eingeführt worden zu sein, denn Hermand, der sein Regnum Sueciae in diesem Jahre herausgab, erwähnt der Palästgärten sowohl, als des Park's oder Vivarium's. Die ersten wurden zum Vergnügen und zur Erholung benutzt. Sie lagen zwischen dem Palatium und Vivarium, und das letztere enthielt einige hölzerne Gebäude, in welchen Löwen, Leoparden und Bären gehalten wurden. Garten und Park scheinen um 1620 von Gustav Adolph angelegt worden zu sein. Karl XII. bemühte sich um Risse von Le Notre, und ließ Bäume und Pflanzen aus Paris kommen. Es wird als einer besondern Thatsache erwähnt, daß, obgleich die Eibe ein in Schweden einheimischer Baum ist, doch die Stämme davon, welche zur Ausführung der Le Notre'schen Risse von Paris geschickt wurden, im ersten Winter zu Stockholm erfroren.

Gustav III. legte, mit Beihülfe Masretier's, Haga, Schwedens Trianon, in einem gemischten Styl, an einem felsigen Ort, in der Mitte des 18ten Jahrhunderts an.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Postmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 60. 18. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Die Forstwissenschaft für den Forstdienst. Erste Hauptabtheilung. ꝛc.

(Fortsetzung.)

Den Schluß der arithmetischen Abtheilung macht die Anleitung zur Waldwerthberechnung, worüber der Verf. sich sehr verbreitet. Unhaltbar ist der Beweis für den Gebrauch der Zinseszinsen bei der Waldwerthberechnung; des Verf. Betrachtungen heben die gegen diesen Gebrauch erhobenen Zweifel nicht. Gehren geht den richtigeren Weg durch die Annahme von geometrischen mittleren Zinsen. Seine Gründe zu wiederholen, hält Ref. für überflüssig, bloß bemerkend, daß die Qualität des Bodens nicht zu sehr möge vernachläßigt werden, da gerade in der größeren oder geringeren Menge der nährenden Stoffe der möglichst nachhaltige Ertrag der Waldungen begründet ist. Allein bei der Entwickelung der Formeln für den Holzbetrag der Waldungen sieht man oft nur zu wenig darauf: wohl ist es bei wirklichen Geldkapitalien richtig, daß dieselben bei Zinseszinsen in geometrischer Progression wachsen, da sie bloß von dem Einmal angelegten Kapitale abhängen; dieses Kapital selbst aber hängt nicht weiter von Boden und atmosphärischen Einflüssen ab, wie der jährliche Zuwachs der Bäume, welcher von jenen Elementen wesentlich bedingt wird.

Die zweite Abtheilung verbreitet sich über die Betrachtung, Zeichnung und Berechnung der Figuren, die Messung der Linien und Flächen und die Forstvermessungen. Streng systematisch ist diese Anordnung nicht: es liegt in der Natur der Sache, daß der Anfänger die Figuren zuerst zeichnen lernen muß, bevor er ihre Gesetze kennen lernen soll: auch gehört das Messen der Linien nicht zu dem der Winkel und hat mit der Flächenlehre nichts gemein: von einer genauen Scheidung der Linien- und Winkelverhältnisse von denen der Flächen, welche in der arithmetischen Inhaltsbestimmung, in der geometrischen Größenvergleichung, in der Verwandlung und Theilung der Flächen, welche stiefmütterlich behandelt sind, bestehen, findet man keine Spur, wenn gleich die Betrachtungen vom Dreiecke gesondert sind von denen über das Viereck, Vieleck und den Kreis, was Ref. billiget und als Vorzug der Schrift gegen manche andere anerkennt: nur will ihm der Begriff Landmeßkunst, als habe sie die Ausdehnungen der Erdoberfläche zum Gegenstande, nicht ganz zweckmäßig erscheinen: es gibt mathematische und physische Punkte und Linien, horizontale, vertikale und schiefe Linien, woraus sich die verschiedenen Winkel ergeben. Für den Winkel vermißt man die Erklärung vom Scheitel, eigentlichem Linien- und Flächenwinkel, von rechtem Winkel, gebildet von einer horizontalen und vertikalen Linie. Unzureichend ist der Beweis für die Gleichheit des äußeren — wofür der Verf. nicht gut Aussenwinkel schreibt — und gegenüberliegenden innern Winkels. Hätte derselbe vorerst erklärt, daß die Neigung der Schenkel die Größe der Winkel und dieser umgekehrt jene bestimmt, so würde er einfach den Satz gefunden haben, daß Winkel, deren Schenkel gleiche Neigungen haben, sich gleich sind und hieraus würde er durch die gegenseitige Bildung der Winkel durch Linien von gleicher Neigung auf eine viel einleuchtendere Weise zum Ziele, nämlich zur klaren Einsicht der Wahrheit gelangt seyn. Daß die zwischen Parallelen von Parallelen geschnittenen liegenden Stücke gleich sind; daß sich die Lothe auf die Schenkel eines Winkels, in dessen Oeffnung und eben so rückwärts verlängert schneiden und andere Sätze als Anwendungen der Parallelentheorie, vermißt man ungerne.

Statt Grundlinie Grund zu sagen, geht nicht an; der Satz 8. §. 141. hat eine unrichtige Stellung, es fehlt die Bestimmung eines Dreieckswinkels aus den beiden an-

Digitized by Google

deren, worauf der Verf. den Satz gründet, daß, wenn in je zwei Dreiecken zwei Winkel, auch ihre 3ten gleich sind. Die Congruenz der Dreiecke ist nicht ganz gelungen; es fehlen zwei Lehrsätze; auch unterscheidet der Verf. weder Schluß noch Folge des Beweises: überhaupt fehlen von den Eigenschaften der Dreiecke viele wichtige Sätze, worauf spätere Wahrheiten beruhen. Da übrigens derselbe kein strenges System der Geometrie darzustellen beabsichtigt, sondern nur die nothwendigsten Sätze, wovon beim Forstvermessen Gebrauch gemacht werde, so will man dergleichen Mängel wohl theilweise übersehen. Daß er die Aehnlichkeit der Dreiecke mit der Dreieckslehre überhaupt verbindet und die nothwendigsten Sätze über Beziehungen der Linien und Winkel derselben nicht durch Betrachtungen über andere Figuren unterbricht, verdient besonderen Beifall, und verschafft dem Buche manche Vorzüge, welche andere Schriften ähnlicher Art nicht haben, indem sie häufig die Wahrheiten schonungslos unter einander werfen.

Dem Satze §. 147 geht die Begründung in so fern ab als der Verfasser nicht zuerst nachgewiesen hat, daß, wenn man den einen Schenkel eines Winkels in gleiche oder verhältnißmäßige Theile theilt und nach dem andern Schenkel unter sich parallele Linien zieht, dieser in eben solche Theile getheilt wird. Die Aehnlichkeit der Dreiecke überhaupt würde Ref. mit dem Verf. noch mehr vereinfachen, nachdem er den eben angeführten Satz und noch einen andern, den der Verf. gleichfalls übersehen hat, nämlich daß in je zwei Dreiecken gleichen Winkeln proportionale Seiten und umgekehrt gegenüber liegen, und die Erklärung zum Grunde gelegt hat, daß die Gleichheit der Winkel in zwei Dreiecken die Aehnlichkeit bedingt. Des Verf. Darstellungen sind einfach; das Gesagte verdient Lob: die fehlenden Sätze der Aehnlichkeitslehre und manche auf ihr beruhenden Eigenschaften des Dreieckes wirken für das Verständniß anderer Wahrheiten nicht so nachtheilig und können von einem aufmerksamen Lehrer auch leicht ergänzt werden.

Die Eintheilung der Trapeze in schiefwinkelige und rechtwinkelige ist nicht ganz statthaft: daß jedes Parallelogram durch eine Diagonale in zwei gleiche Dreiecke getheilt werde, ist wohl wahr, aber nicht ganz richtig ausgedrückt; auch in dem ungleichseitigen Vierecke kann es sich treffen, daß zwei flächengleiche Dreiecke, aber keine congruente entstehen. Diese Zweideutigkeit rührt von obigem Versehen her, für die Congruenz der Figuren auch die Gleichheit zu statuiren. Von den Eigenschaften, welche jedes Viereck haben muß, wenn es Parallelogram sein soll, fehlen mehrere, z. B. daß die zwei an jeder Seite liegenden Winkel, zwei Rechte betragen; daß durch zwei Diagonalen vier Dreiecke entstehen, wovon je zwei sich gegenüberliegende congruent sind, daß sich die Diagonalen halbiren. Die Gleichheit der Parallelogramme wird wieder mit der Congruenz verwechselt. Für sie und die Aehnlichkeit fehlen oft zureichende Begründung; auch ist nicht nachgewiesen, wovon das Wesen des Viereckes abhängt, was die Grundlage für Congruenz und Aehnlichkeit ausmacht. Im regelmäßigen Sechsecke sind die Dreiecke vom Mittelpunkte über die Seiten gebildet, nicht gleichschenkelig, sondern gleichseitig. Daß eine Figur regelmäßiger sein könne als eine andere, wird gewiß jedem Leser sonderbar erscheinen; der Verf. meint dieses, ohne dabei zu bedenken, daß der Begriff „regelmäßig" keiner Steigerung fähig ist.

Bei Erklärung der erforderlichen Linien im Kreise vermißt man die Secante, welche hinsichtlich ihrer Winkel und anderer Beziehungen wichtig wird. Auch ist nicht gesagt was Peripheriewinkel sind, wie überhaupt die Lehre von den Linien und Winkeln im Kreise etwas mager ausgefallen ist, obgleich doppelt gesagt ist, daß alle Halbmesser und Durchmesser desselben Kreises sich unter einander gleich sind §. 159 und 161, daß sich die Umfänge ähnlicher Figuren, wie analoge Seiten verhalten, erwartete Ref. wenigstens hier, da er den Satz weder beim Dreiecke noch Vierecke und Vielecke angeführt findet; die Wichtigkeit desselben wird der Verfasser wohl nicht beanstanden. Daß in der Forstwirthschaft die andern krummen Linien nicht gebraucht werden, kann des Verf. Ernst nicht sein, da z. B. die logistische Linie auf den Wuchs der Bäume angewendet wird, der cubische Inhalt des Baumstammes als Paraboloid berechnet werden kann, u. dgl. Hiermit will Ref. nur sagen, daß krumme Linien, außer dem Kreise, im Forstwesen auch angewendet werden, ist aber mit dem Verfasser darin einverstanden, daß diese und ähnliche Behandlungen für das Forstwesen von keinem besonderen Werthe sind.

Daß der Verf. die Größengleichheit verschiedener Figuren früher vorträgt, bevor er nachgewiesen hat, worin die Größe, der eigentliche Flächeninhalt bestehe, kann Ref. darum nicht gutheißen, weil der Lernende noch nicht weiß, was er unter Größe der Figur zu verstehen habe; weiß er aber, daß ihr Wesen in der Grundlinie und Höhe und für Dreiecke und Parallelogramme, als Grundlage für alle Inhaltsbestimmungen, in dem Produkte ihrer Maaße bestehen, so wird er alle Vergleichungen der Figuren selbst erkennen, ohne darüber ausgedehnte Beweise nöthig zu haben. Daß sich die Flächeninhalte genannter Figuren, wie jene

Digitized by Google

Produkte, bei gleichen Grundlinien wie ihre Höhen und bei gleichen Höhen wie ihre Grundlinien verhalten, und andere Sätze, findet der Lernende leicht von selbst. Das Quadrat einer Linie bezeichnet man zweckmäßig mit (7) BC^2, nicht aber mit BC^2 oder gibt wenigstens an, wie man die letztere Schreibart verstanden wissen will. Daß auch Dreiecke, deren Seiten sich wie 6,8 und 10 u. dgl. verhalten, rechtwinkelig sind, hätte dem Verf. eine zweckmäßige Gelegenheit dargeboten, von Gesetzen der unbestimmten Gleichungen eine lehrreiche Anwendung zu machen, wenn er sie in dem arithmetischen Theile seiner Schrift vorgetragen hätte. Ueber die Größenvergleichung der Figuren vermißt man manche höchst wichtige Sätze z. B. wenn man in einem Dreiecke von den drei Winkeln Lothe nach den Gegenseiten zieht, so sind die Rechtecke aus den ganzen Seiten in die einen Winkel einschließenden Segmente unter sich gleich; im stumpfwinkeligen Dreiecke ist das Quadrat über die größte Seite gleich den Quadraten über die beiden andern Dreiecksseiten nebst dem doppelten Rechtecke aus einer Seite in das ihr entsprechende Segment; wenn man in einem Dreiecke einen Winkel durch eine Linie nach der Gegenseite halbirt, so ist das Rechteck, aus den, jenen Winkel einschließenden Seiten gleich dem Rechtecke aus den Segmenten der 3ten Seite; wenn man in einem Dreiecke eine Parallele mit einer Seite zieht, so sind die Rechtecke aus den Segmenten in die abwechselnden Seiten gleich; in jedem Paralleltrapeze sind bei zwei Diagonalen die zwei an den Antiparallelen liegenden Dreiecke flächengleich, die zwei an den Parallelen liegenden aber ähnlich u. m. a. Diesen Betrachtungen folgt die eigentliche Construktion der Linien-, Winkel- und Flächengrößen. Der Verfasser hätte das Angeben vieler praktischer Kunstgriffe, deren er sich bei der Zeichnung der geometrischen Größen bedient, ersparen können, da sie sich entweder von selbst verstehen, oder bei praktischen Arbeiten leicht versinnlicht werden können. Mit mehr Umsicht hätten aber die geometrischen Construktionen und Auflösung von Aufgaben nebst Beweisen behandelt werden sollen: daß das Quadrat, weil es die einfachste und fügbarste aller Figuren sei, zum Grundmaaße für die Bestimmung des Flächeninhaltes gewählt worden, und andere Verhältnisse konnten einfacher und verständlicher erörtert werden. Auf die Berechnung der Flächen verwendet der Verf. viel Fleiß, begründet aber den größten Theil der Formeln nicht, wie dieses namentlich bei der Formel für die Fläche des Dreiecks aus seinen drei Seiten und anderen der Fall ist. Die Theilung der Figuren mittelst eines Punktes, mittelst paralleler Linien und anderer Gesichtspunkte fordert eine ausführlichere Behandlung, da dieselbe für den praktischen Forstmann von entschiedenem Werthe ist. Die vom Verf. mitgetheilten Fälle sind wohl sehr interessant und belehrend, erschöpfen aber die Sache um so weniger, da der Verwandlung der Figuren nicht einmal kurz erwähnt ist.

Während alle bisherigen Darstellungen die Theorie betrafen, folgt in den folgenden zwei Abtheilungen unter den Titeln „Linien- und Flächenmessung" die eigentliche Landmeßkunst, praktische Geometrie, womit der Verf. unzweckmäßig jene theoretischen Betrachtungen versteht. Was man in den populären Schriften über praktische Geometrie findet, giebt auch der Verf. mit dem einzigen Unterschiede, daß er viele praktische Verfahrungsarten beim unmittelbaren Abstecken und Messen der Linien, der Winkel und mittelbaren Linienbestimmungen mit sehr großer Umständlichkeit beschreibt und die dabei angewendeten Kunstgriffe mittheilt. Um den Leser mit dem Inhalte dieser praktischen Fälle bekannt zu machen, fügt sie Ref. im Allgemeinen bei. Es wird gehandelt vom Abstecken gerader Linien im Anfange und der Mitte, durch Gehölz, wenn mehrere Richtpunkte dazu erforderlich sind; vom Gebrauche des Fußstabes, der Meßstange, Meßkette und Meßschnüre, welche gar nicht berührt zu werden brauchten, da sie so große Abweichungen veranlassen, also nicht anwendbar sind; von den allgemeinen Fehlern beim Längenmessen; von ungefährer Längenbestimmung; vom Abstecken senkrechter, paralleler und geordneter krummer Linien; vom Meßtische und seinen Bestandtheilen; von der Winkelaufnahme mit ihm; von der Meßscheibe und von der Winkelaufnahme und dem Auftragen der Winkel mit ihr; von der Bousole und vom Meßbrette; von den allgemeinen Fehlern beim Winkelmessen; vom Abstecken gegebener Winkel; vom Bestimmen unzugängiger Entfernungen; vom Aufnehmen des Dreiecksnetzes in der Forstumgebung zusammengesetzter Linien; von der Wiederbestimmung verlorengegangener Punkte, Linien und Figuren; vom Abstecken der Mittagslinie, wagrechten Bodenlinie; vom Nivelliren; vom Messen eines Abhangswinkels oder einer Bergböschung und vom mittelbaren Höhenmessen an Bergabhängen. Diese Gegenstände geben dem Leser einen Beweis von der Reichhaltigkeit der Behandlung und von dem, was er im Buche finden kann. In dieser Beziehung läßt das Buch für elementäre Vermessungen, welche mit besonderer Vorsicht auf die Gegenstände des Forstfaches angewendet sind, wenig zu wünschen übrig.

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau, mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Der erste öffentliche botanische Garten in Teutschland, scheint von dem Kurfürsten von Sachsen, zu Leipzig 1580 angelegt worden zu sein, auf Vermittelung des Raths dieser Stadt, der mit Verbesserung der öffentlichen Lehranstalten in den kurfürstlichen Staaten, beauftragt war. Jungemann in Gießen, ein berühmter Botaniker, setzte es bei dem Landgrafen durch, daß jene Universität auch einen botanischen Garten erhielt. Dadurch, daß Jungemann einem Rufe nach Altorf folgte, erlangte auch diese Universität einen gleichen Vortheil. Er gab 1635 ein Verzeichniß der Pflanzen des Gartens, den er als seine eigne Schöpfung ansah, heraus. Ein Gewächshaus wurde gebaut, und der Garten in Altorf war der schönste in Teutschland. Der, welchen Ernst, Graf von Schaumburg, 1621 zu Rinteln einrichten ließ, erlangte ebenfalls viel Ruf. Die Gärten von Regensburg und Ulm rühren aus derselben Zeit her.

Bald nachdem 1555 die Universität in Jena war gestiftet worden, gab's daselbst auch Professoren der Botanik, welche zur Sommerzeit ihre Zuhörer mit sich in das Freie, zum Pflanzensuchen, nahmen. Sie entdeckten früh den Nutzen, den es gewährte, alle Pflanzen zusammen an einer Stelle zu haben, und so erwirkten sie von der Regierung 1629 die Anlegung eines Gartens, die Oberaufsicht darüber ward Rolfink anvertraut, der ein seltnes Pflanzenwerk herausgab, eine Geschichte der vornehmsten europäischen Gärten jener Zeit enthaltend.

Zu Leipzig war gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts der Garten von Caspar Bose berühmt. Er führte mehrere amerikanischen Gewächse ein, unter andern auch die Zwergmandel.

Zu Carlsruhe gründete der Markgraf von Baden-Durlach 1715 einen botanischen Garten.

Zu Wien und Frankfurt beförderte l' Ecluse das Studium der Botanik, und bereicherte die Gärten dieser Städte mit einer unzählbaren Menge von Gewächsen. Maximilian II. (regierte von 1564 bis 1567), unterstützte seine Bestrebungen, und bewilligte die Unkosten für einen prachtvollen Garten, zum Behuf der von l'Ecluse gesammelten Pflanzen; er trug selbst seinen Gesandten in Constantinopel und an andern Höfen auf, noch mehrere neue Gewächse für den Garten, dessen Vorsteher l' Ecluse war, zu verschaffen. Maximilian's Nachfolger, Rudolph II. widmete diesem Garten ebenfalls seine Aufmerksamkeit und bereicherte ihn so sehr, daß Sweert 1612 ein Verzeichniß der darin enthaltenen Gewächse herausgab.

Der Palast von Schönbrunn war kaum begonnen, als 1753 Franz I. einen Theil des Gartens ausschließend für exotische Gewächse bestimmte. Er wollte, daß diese Bestimmung des Gärtens der kaiserlichen Prachtliebe würdig sei, und daß sie das Gebiet der Botanik erweitere, bemüht daher, in Europa damals unbekannte Gewächse zusammenzubringen.

Seinen Aufschwung verdankt der Garten dem berühmten Jacquin, den der Kaiser nach den Antillen zu gehen bestimmte. Er reiste 1754 ab, begleitet von dem holländischen Gartenkünstler van der Schott und von zwei italienischen Zoologen, welche Thiere für die Menagerie und das Museum verschaffen sollten. Die Reisenden besuchten Martinique, Grenada, St. Vincent, St. Eustach, St. Christoph, Jamaica und andere Plätze. Im J. 1755 schickten sie ihre erste Sendung heim, und 1756 langte van der Schott mit einer im besten Zustand sich befindenden Sammlung von Bäumen und Sträuchen an. Die Bäume waren 5 bis 6 Fuß hoch, und viele hatten schon Früchte getragen; sie wurden mit Erdklumpen ausgegraben, diese in Bananenblätter gewickelt, und mit Stricken von Hibiscus tiliaceus zugebunden. Von Livorno wurden die Pflanzen auf Maulthieren weiter geschafft, und in den Boden der zu diesem Zweck errichteten Warmhäuser gepflanzt. Die dritte Lieferung schlug denselben Weg ein, eben so die vierte; die fünfte und sechste geschah, von Caraccas aus, über Amsterdam. Endlich brachte Jacquin 1759 die letzte Sendung selbst, von Havanna aus, nach Schönbrunn. Während der Zeit waren Käufe und Geschenke aus andern Ländern eingetroffen, man hatte Gewächs-, Orangerie-, Warm- und Treibhäuser von einer, den Pflanzen angemessenen und ihren Wachsthum befördernden Größe gebaut.

Im Jahr 1780 veranlaßte ein Zufall den Verlust vieler Pflanzen in dem großen Warmhause. Van der Schott war krank, der Gärtner, welcher seine Stelle versah, vergaß, während einer sehr kalten Nacht, die Oefen zu heizen. Da er es am Morgen gewahr wurde, so meinte er die Sache dadurch wieder gut zu machen, wenn er ein recht frisch loderndes Feuer anzündete. Der schnelle Wechsel der Temperatur wirkte höchst schädlich, sogar auf Bäume, deren Schaft schon armsdick war. Den Schaden wieder zu ersetzen, ließ Joseph II. durch Naturforscher eine zweite Reise unternehmen. Professor Matter war Befehlshaber der Expedition, und Dr. Stupitz, die Gärtner Bose und Bredemeyer und der Geometer Moll, seine Gefährten. Sie reisten nach den vereinten Staaten von Nordamerika, und schickten eine reiche Sammlung nach Hause.

Die Warmhäuser von Schönbrunn sind vielleicht die geräumigsten in Europa; die tropischen Bäume, ihre Blätter und Zweige in voller Freiheit, blühen und zeitigen Früchte. Die seltensten Palmenarten, die gemeine Cocospalme, Cocos nucifera, die Brennpalme Caryota urens, die guineesche Oelpalme, Elais guinensis wachsen in voller Kraft. Die ostindische Schirmpalme Corypha umbraculifera breitet ihre großen, 12 Fuß im Umfang haltenden, Blätter aus; afrikanische und amerikanische Vögel fliegen hier von Zweig zu Zweig zwischen den Bäumen ihrer Heimath. Jacquin beschrieb die Gewächse jener Gärten nach und nach in seinen Hortus Schoenbr. Icones plant. rariorum und Fragmenta botanica.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 61. 20. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Die Forstwissenschaft für den Forstdienst. Erste Hauptabtheilung. ꝛc.

(Schluß.)

Gleich günstig spricht sich Ref. für das über die Flächenmessung Mitgetheilte aus; auch hier läßt das Materiale nichts zu wünschen übrig; denn es erstreckt sich über das Ausmessen einzelner Forststücke mit Diagonalen und Senkrechten der Grundstücke nach dem Umfange; über das Abmessen bestimmter Flächen durch stückweises Abmessen verlangter Stücke; durch stückweises Vertheilen einer gegonenen Fläche in Parallelstreifen; durch Abmessen der Hiebs- und anderer Forstflächen; durch Theilen der Hiebs- und anderer Forstbetriebsflächen; durch Reihenstellen; Gewerts-stellen; Verbandstellen; Absteckeu und Pflanzen und endlich durch Strahlenpflanzung, welche der Verf. mit besonderer Vorliebe behandelt, da sie ein vorzugsweises Produkt seines Geistes zu sein scheint.

Diesen Gegenständen folgt die Forstvermessung an sich; vorerst werden die Gegenstände derselben, hinsichtlich ihrer Grenzlinien, festen Punkte und Linien, der Standortverschiedenheit u. dgl., der Meßbedarf, der Vermessungsplan, die Festlegung der Meßzüge, die Längen-, Winkel-, Aufnehmen- und Nachmessung, nebst Entwurf des Grundrisses und der Flächenberechnung, näher besprochen, wobei auf mancherlei Gesichtspunkte für Forstvermessungen hingedeutet wird, welche man in anderen Werken über praktische Geometrie nicht findet. Gleiche Bewandtniß hat es mit der Forsteintheilung, welche der Verf. in gerade, thalrechte Ortstheilung und Schlageintheilung zerfallen läßt und nach diesen Gesichtspunkten mit möglichster Umsicht und Gewandtheit behandelt. In Betreff der Forstkartenzeichnung spricht er von den Forstkarten überhaupt, von der Aufnahme des Forstbestandes; von der Grundrißzeichnung; von der Grenzrißzeichnung; von der Zeichnung der Waldstandkarte; Einrichtkarte; von der Uebung im Kartenzeichnen und dem Verfahren bei demselben. Vergleicht man diese Gegenstände mit den Forderungen, welche man an eine gute und gesetzmäßige Forstvermessung zu machen berechtiget ist, so findet man sie hinreichend für den nothwendigeren Bedarf; für höhere Messungen, für Gebrauch des Theodoliten und andere Verhältnisse reichen sie freilich nicht aus und es bleibt alsdann der Anfänger so ziemlich ohne Rath: vielerlei optische Beziehungen und eigentlich mathematische Bestimmungen vermißt man; was der Verf sagt, soll der Anfänger auf Ansehen oder Treue und Glauben annehmen, was einer Art von Dressur ähnlich sieht, indem er keinen giebt; daß der Verf. bei den niederen Forstbeamten nicht viel Bildung voraussetzt, ihn auch in vieler Hinsicht niedergehalten haben will. Wenn man freilich die Vorstellungen Unpfenbachs über die Feldmeßkunst mit denen des Verf. vergleicht, so treten sie gegen jene außerordentlich in den Hintergrund: eine Ergänzung der fehlenden Beziehungen höherer Vermessungen und eine Nachweisung, wie der Verf. die Gegenstände mehr nach mathematischen Principien hätte behandeln sollen, kann Ref. nicht beabsichtigen; er kann bloß auf diese und Anderer Darstellungen, z. B. von Ulrich Bauer u. dgl. aufmerksam machen, und das Studium dieser Schriften dem Verf. anempfehlen, wenn es noch nicht geschehen sein sollte.

In der 2ten Abtheilung betritt der Verf. theilweise wieder das theoretische Feld, indem er in den ersten Abschnitten die Größengleichheit verschiedener Körper, ihren Inhalt und ihr Inhaltsverhältniß, die Ausrechnung und Theilung derselben behandelt, und dann wieder Anwendungen folgen läßt. In diesen theoretischen Erörterungen ist

Digitized by Google

er weniger glücklich als in den nachfolgenden praktischen; eine Wahrnehmung, die sich in allen Theilen der Schrift wiederholt. Bei der Erklärung der Körper fehlt der Begriff „Oberfläche", regelmäßige und unregelmäßige Körper u. dgl. Statt Prisma, Eckſäule, schreibt der Verf. nicht passend Vollsäule, erklärt aber die Bedeutung derselben nicht gründlich und läßt überhaupt manche Unbestimmtheiten; verfehlt ist das vom Inhalte der Körper Gesagte, weil zuerst das Cubikmaaß erklärt und nachgewiesen werden muß, worin der Körper besteht; weiß der Anfänger, daß Grundfläche und Höhe die Elemente der prismatischen und pyramidalischen Körper sind, so leitet er durch eigene Geistesthätigkeit viele Gesetze ab, welche der Verf. mit Umschweifen mittheilt: dagegen versteht jener das Verhältniß des Inhaltes der Körper, hinsichtlich der Produkte aus Grundfläche und Höhe, nicht mit der erforderlichen Umsicht. Daß sich die Grundflächen gleicher prismatischer und pyramidalischer Körper verkehrt, wie die Höhen, verhalten und manche andere Wahrheiten mögten dem Anfänger aus dem, was der Verf. erörtert, nicht deutlich werden.

Da der Verf. sagt: der Körperinhalt des Prisma werde ausgerechnet, wenn man die Grundflächenzahl mit der gleichbenannten Höhenzahl multiplizirt, das Maaß der Grundfläche aber Quadratmaaß, das der Höhe Längenmaaß ist, so sollte der Anfänger glauben, es würden heterogene Größen mit einander multiplicirt; er bedarf daher einer näheren Beleuchtung dieser Sache, welche der Verf. nicht giebt, wenn gleich viele Gegenstände erklärt werden, welche sich von selbst verstehen. In den Berechnungen selbst geht er vorsichtig zu Werke; die Theilung der Körper durch Querschnitt und Längenschnitt ist mit Recht nur kurz abgehandelt. Ausführlicher werden die Ausmessungen der Gräben und Gruben, der Dämme, Hügel und Füllungen nebst Erdrändern, besonders aber die von Holzstücken behandelt. Nachdem die nothwendigen Werkzeuge, z. B. Zollstab, Klafter- und Spannmaaß, die Grundformen der rohen Holzkörper, Stärke und Länge der runden Baumtheile erklärt sind, wird die Ausmessung der Rundholzstücke, der Baumschäfte, der Holzringe, gespaltene Holzstecke und anderen Größen gezeigt, an Figuren theilweise versinnlicht und durch Beispiele belegt. Der Rauminhalt der Füllmaaße der verschiedenen Holzarten, der gangbarsten Rundholzsorten und zugerichteten Hölzer wird mit praktischer Gewandtheit betrachtet und, so viel es der Kürze nach geschehen kann, mit erläuternden Beispielen belegt.

Der 4te Abschnitt beschäftigt sich mit der Holzschätzung in 5 besonderen Uebersichten, deren erste die Probemessungen an gefällten Stämmen hinsichtlich der Stamminhaltsfaktoren, nämlich der Stammstärke, Stammhöhe und Stammform, hinsichtlich des Schaft-, Kronen-, Stock-, Gesammt-, Holz- und Sorteninhaltes und des Zuwachses betrifft, wofür besonders beherzigenswerthe Andeutungen gemacht werden, die zu erkennen geben, daß sich der Verf. mit der Holztaxation sowohl früher als bisher vielfach beschäftigt hat. In Betreff der Schätzung stehender Bäume verbreitet er sich über das Messen im Stehen unter den verschiedensten Beziehungen; über die Ermittelung des gesammten Holzinhaltes bei Laubholz und Nadelholz, des Sorteninhaltes; über ungefähre Baumschätzung; über Zuwachsermittelung, Zuwachsverhältnisse an den Holzstämmen und über andere die Holztaxation betreffenden Gegenstände und beurkundet ausgedehnte und umfassende Sachkenntniß.

Für die Schätzung ganzer Holzbestände ließ man über die Bestandinhalts-Faktoren, hinsichtlich der gesammten Stammgrundfläche, Scheitelhöhe, mittlerer Formzahl und Holzhaltigkeit; über die genaue Bestandsauszählung, hinsichtlich der Stämme, Bestimmung der Höhe, Form und des Zuwachses; über die Berechnung des Bestandinhaltes; über ungefähre Bestandesauszählung, Proben- und Massenschätzung sehr belehrende Gesetze und Verfahrungsarten, welche jedem Anfänger alle Beziehungen möglichst deutlich machen. Aehnlich verhält es sich mit den Mittheilungen über Wachsraum der Stämme in Bestände; über ihren Abstand; über Abstandsmessung; über Bemessung der Holzanlagen, der Durchforstungen und Schlagstellungen; über die Ertragbarkeit des Waldes überhaupt; über forstmäßige Stammgrundfläche, Bestandeshöhe und Stammform; über Ertragbarkeitsgesetze im gleichwichtigen und ungleichwichtigen Bestande; über die Ertragstafeln überhaupt und die Normalertragtafeln für Hochwald, Mittelwald, Niederwald und Plänterwald; über Lokalertragtafeln, Sonderabschätzung, Gesammtabschätzung nach verschiedenen Altersklassen, nach dem Zuwachs- und Prozentenertrage, worauf die Ertragtafel für forstmäßig gehaltenen Buchenhochwald auf gutem Standorte zu einem Morgen in preußischem Maaße von 10 zu 10 Jahren, von 40 Jahren anfangend, bis zu 140, dann die Gesammtabschätzung nach dem Durchschnittsertrage, und endlich die Flächeneintheilung als die einzig sichere Grundlage eines wohlhaltigen Forstbetriebes besprochen und in Bezug auf letztere mehrere Gründe beigefügt werden, welche beweisen sollen, daß dieselbe nicht nur allen Forsterstragschätzungen, sondern auch jedem gleichmäßigen Abtriebe

Digitized by Google

des vorhandenen Holzvorrathes und jeder künftigen Bestandesordnung zur Grundlage dient, daß die Flächentheile aller Zeiten bei vollkommenem und unvollkommenem Waldbestande, bei gleicher und ungleicher Standortgüte möglich gleich sein müssen, und daß die bloße Grundwerthvertheilung weder einen gleichen Ertrag noch einen andern praktischen Nutzen gewähren kann. Andere Ansichten werden von Andern vertheidigt.

Es folgen jetzt Cylindertafeln mit der Kreisfläche zu jedem Umfange und Durchmesser; Richthöhentafeln; Höhenzuwachstafeln; Holzzuwachstafeln und der Holzmasse, Holzhaltigkeit, Abstandstafeln nebst der scharf- und rundkantigen Gewiertstärke und Zinseszinstafeln mit einer vergleichenden Uebersicht forstlicher Maaße in Deutschland. Diese Zugaben tragen wesentlich zum Gebrauche des Buches bei, und liefern den wiederholten Beweis, daß der Verf. seine größte Stärke in praktischen Gegenständen hat und daß dann, wenn er bei theoretischen Erörterungen mehr auf logischen Zusammenhang, Bestimmtheit u. s. w. gesehen hätte, auch der theoretische Theil seiner Schrift eben so günstig beurtheilt werden würde, als der sehr empfehlungswerthe praktische Theil. Druck und Papier sind gut.

Forstliche Rüge.

In einem Forstrevier des Maingebietes, in welchem die pro $18^{34}/_{35}$ verkauften Hölzer nachfolgende Durchschnittspreise erhielten, als:

Buchenscheit,	per Klafter	à	126	Cubikf.	fl. 12.	53½	kr.
Buchenausschuß,	„	„	„	„	„ 9.	59½	„
Buchenprügel,	„	„	„	„	„ 8.	1	„
Kieferscheit,	„	„	„	„	„ 7.	50	„
Kieferprügel,	„	„	„	„	„ 3.	49	„
Eichenscheit,	„	„	„	„	„ 8.	—	„
Eichenausschuß,	„	„	„	„	„ 5.	22½	„
Eichenprügel,	„	„	„	„	„ 4.	23¼	„
Birkenprügel,	„	„	„	„	„ 5.	7	„
Kohlholz, gemischtes	„	„	„	„	„ 3.	—	„
Buchenwellen, per 100	.	.	.	.	. „ 3.	—	„

wurde eine Fuhre Stockholz entwendet, und von dem betreffenden Waldschützen zur Anzeige gebracht. Die ausgegrabene Stöcke waren größtentheils eichene, im Innern gesund, an der äußeren Seite etwas rothfaul angelaufen, die beigemengten Buchenstöcke fingen an in Weißfäule überzugehen, hatten aber durchaus festes Holz. Nachdem das Stockholz von Erde und Steinen gereinigt, beiläufig 6 Wochen lang von der Luft ausgetrocknet war, wurden sie auf einem Wagen, mit 2 Ochsen bespannt, abgefahren, weil derselbe aber so stark beladen worden, daß die Ochsen, ohngeachtet der ebenen Lage, denselben nicht von dem Platze bringen konnten, so wurden noch ein Paar Pferde bis zur nächsten Straße vorgespannt.

Bei Anlegung der Rugentabellen glaubte der Revierförster, welcher das Holz selbst besichtigt hatte, unter Berücksichtigung der vorstehenden Holzpreise, verglichen mit dem Maaße- und Gewichtsverhältniß des abgetrockneten Stockholzes, den Holzwart mit 4 fl. eintragen zu dürfen, und als bei der Rugthätigung dieser Werth statt mit 4 nur mit 2 fl. abgelesen worden, ein Versehen vermuthend, dies bemerken zu müssen, wurde aber von dem anwesenden Oberförster mit den Worten abgewiesen, daß diese Preis-Bestimmung seine Sache wäre, und er habe sich hiezu veranlaßt gefunden, „weil das Stockholz nicht mehr werth gewesen, indem die Frevler nicht mehr als 2 fl. hiefür erhalten hätten". Der Richter glaubte hiernach strafen zu müssen, es der Verantwortung dessen überlassend, der den angesetzten Werth auf 2 fl. reduziret hatte.

Es ist nun freilich wahr, daß die Frevler für die entwendete starke Fuhre Stockholz im Walde, also ohne die Transportkosten, wirklich nicht mehr als 2 fl. erhalten haben, ob aber der Preis den Holzfrevler für entwendete Forstprodukte erhalten, den wahren Werth derselben entspricht, und den Straferkenntnissen zu Grund gelegt werden dürfte, und ob wirklich die Werthschätzung des Revierförsters nicht Berücksichtigung verdiene, möge das forstliche Publikum beurtheilen.

M.

Mannichfaltiges.

Ein Abenteuer in den Gebirgen von Vermont.

Der Reisende, welcher in Neu-England gewesen ist, wird sich des grünen Gebirges gewiß immer erinnern; jene große Bergkette, die den Staat Vermont, von Norden nach Süden, durchschneidet.

Den buschreichen Bergwänden verdanken tausend nie versiegbare Quellen ihr Dasein, sie bewässern die Ebenen und verleihen dem obern Connecticut und dem See Champlain immerwährende Nahrung. Folgt man aufmerksamen Auges dem wellenförmigen

Digitized by Google

Gebirskamme, so bemerkt man allerdings dann und wann hohe Felsenspitzen von dunklem Granit; allein der Gesammtanblick der ganzen Kette bietet ein großes Amphitheater von Wäldern, in welchem alle Felsen, alle Abhänge mit der üppigsten Vegetation bedeckt sind. Südlich zu sieht man die weißangestrichenen Häuser und den Glockenthurm eines hübschen Dorfes; allein nach Norden hin erblickt der Reisende nur die einzelnstehenden Hütten einiger Pflanzer mit ihren Maisfeldern; umzäunt mit verstümmelten Baumstämmen, fast unzugängliche Oasen, innerhalb welcher die Kinder das Vieh hüten. Dies ist aber auch alles, was hier auf die Nähe der Menschen hindeutet.

Die fortschreitende Civilisation und die Kugeln der Fänger haben die wilden Thiere aus ihren Schlupfwinkeln am Ufer der Flüsse und aus den Höhlen der Berge verjagt. Der ganze Rest hat sich in die grünen Berge geflüchtet, wo die stille Einsamkeit des Waldes ihnen einen undurchdringlichen Schutzort sichert. Hier, an Orten, wohin noch kein menschlicher Fuß gedrungen, irren noch der schwarze Bär, der Wolf und Dammhirsch in ungehinderter Freiheit umher.

Aus diesen unangreifbaren Schanzen stürzen sich die Füchse in Masse in die Höfe der Ansiedler. Bären sind minder häufig, aber die Wölfe haben sich so furchtbar gemacht, daß die Legislatur sie förmlich proscribirt und einen Preis auf ihre Köpfe gesetzt hat. Allein diese Herrn scheinen unverbesserlich zu sein, und spotten den Proclamationen des Gouverneurs.

Es sind nun mehrere Jahre, daß ich mich, die schöne Jahreszeit zu einer Excursion in dies Land benutzend, in einem kleinen, an der westlichen Seite dieser Berge liegenden Dorfe befand. Die Gegend hatte einen ganz besondern Reiz für mich, und ich bewunderte mehrere Tage lang die Wunder einer noch in frischer Wildheit prangenden Natur. Ich wurde nicht müde, diese gigantischen Massen von Wäldern zu betrachten, aus denen sich dann und wann höhere Baumgruppen erhoben, welche über die andern hinwegragten, wie der Dom über die Dächer der Stadt. Ich folgte gern den riesigen Schatten, die sich über die Berge hinlagerten, wenn die untergehende Sonne ihre schrägen Strahlen durch die durchsichtige Abendluft sandte. Welch Vergnügen, sich mit seinen Träumereien in die ungestörte Einsamkeit zu versenken, wo die weite Stille nur durch das leise Rieseln eines Baches, oder durch den Gesang eines unsichtbaren Vogels unterbrochen wird. Man wird die Neuheit und Frische dieser Gefühle, welche dies Schauspiel in meiner Seele erweckte, begreifen, wenn ich hinzufüge, daß ich seit mehreren Monaten in dem engen Kreise der Hauptstadt von Neu-England eingekerkert gewesen war, und von meinem Fenster aus nichts weiter gesehen hatte, als Straßenpflaster und Mauern von Backsteinen.

Obgleich kein Jäger vom Fach, bin ich doch großer Jagdliebhaber; ich verfolge gern das Wildpret, necke es in seinem Laufe, und jage es in seinen Schlupfwinkel. Zeugen meiner Thaten sind die Umgegenden von Boston, Nantucket, wo die wilden Enten und Regenvögel hundertweis von meinem mörderischen Blei durchbohrt wurden; so wie die Forsten von Roxbury und Delham. Dammhirsche gab es in Menge in den Wäldern der grünen Berge, und noch nie war ein solcher von meiner Kugel gefallen! „Eher kannst du nicht weg von Vermont"; dieser Beweggrund bestimmte mich, von Neuem die Wälder zu durchstreifen, die ich bereits so oft bewundert hatte. Ohne weitere Zurüstung borgte ich eine Flinte von meinem Wirthe, und wanderte an einem schönen Morgen den Höhen zu. „Gar Mancher", sagt Sancho Pansa, „geht, um sich Wolle zu holen, und kommt geschoren zurück." Noch ist der Augenblick nicht gekommen, wo ich dem Leser zeigen kann, in wie weit dies Sprichwort auf mich anwendbar ist.

Die Dammhirschjagd in den Wäldern Amerika's ist sehr verschieden von den englischen Jagden. Dort galloppirt man nicht zwanzig Meilen weit auf der Ebene; nur langsam und mühselig bahnt sich der Jäger einen Weg durch Hochwald und Dickicht; wo sich irgend eine Lücke zeigt, legt er sich in Hinterhalt und wartet, in schweigender Unbeweglichkeit, bis sich das Wild naht. Hunde kann man auf dieser Jagd nicht gebrauchen, denn vom Bellen und Rasseln des Buschwerks würde das Thier aufgescheucht, ehe noch der Jäger auf dem Anstande ist. Ich ging deshalb allein, zu Fuß, das Gewehr auf der Schulter.

Der Berg, den ich erklimmen wollte, bestand aus einer ungeregelten Masse übereinandergeschichteter Hügel, wie die Stufen eines großen Amphitheaters. Dichtes Gehölz bedeckte ihn bis zur Granitspitze des Gipfels, und tiefe Schluchten, gebildet durch Regenströme, die sich hier schäumend Bahn gebrochen, durchfurchten ihn. Nach dem südlichen Abhange des Berges zu, erspähte das Auge auch einige, von Holz freie Räume, die Weideplätze der Ansiedler.

Die eben aufgehende Sonne blieb noch einige Zeit hinter der Bergkette, deren kühne Umrisse sich scharf am hellichten Himmel abzeichneten, versteckt. Kein Wölkchen, so weit das Auge reichte, nur einige leichte Dünste wallten in flackigen Streifen durch die klare Morgenluft. Ueber die Felder hinweg führte ein enger holpriger Fußsteig in den Wald. Nirgends ließ sich ein menschliches Wesen sehen. Eichhörnchen hüpften von Zweig zu Zweig, mich mit Verwunderung anblickend. Die Eule im hohlen Baumstamme ließ ihr unglückverkündendes Geschrei aus, als sie in ihrem Reiche befeindete menschliche Tritte vernahm. Hinter dichtem Gesträpp lauschte der schlaue Fuchs, während das langsame, feierliche Geschrei der Drossel die tiefe Stille der Einöde von Zeit zu Zeit unterbrach. Zuweilen ließ sich auch das ferne Heulen der Wölfe und das Brummen der Bären aus ihrem unsichtbaren Lager vernehmen, und auch der Adler mischte sein grelles Geschrei unter das tönende Concert. — Aber, noch wollte sich kein Dammhirsch zeigen.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 62. 24. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Korespondenz-Nachrichten.

Aigle, Rhonethal, Kanton Waadt im November 1835.

Aus dem Spessarte und Deutschland über Frankfurt und durch Baden in mein Vaterland zurückgekehrt, begab ich mich vorerst hierher zu Herrn Ruchet, (der, wie Sie wisses, als Forstinspektor des Arrondissements Aigle, der Verwaltung dieser Alpenwaldungen vorgesetzt ist,) um bei ihm meine letzten Vorbereitungen zu dem Forsteramen zu machen, welches von der Forstcommission in Lausanne auf den 14. Dezember angesetzt ist, und wozu Herr Ruchet, der in Botanik, Mathematik und allen forstwissenschaftlichen Kenntnissen sehr bewanderte Mann mir wacker an die Hand geht.

Sein Bezirk ist sehr beschwerlich, und deßhalb für denselben ausnahmsweise ein Sous-inspecteur bestimmt; denn es liegen hier die meisten Staatswaldungen, an den höchsten Gebirgswänden, was die Bewirthschaftung, (welche hier, wie in Deutschland der Forstmeister, der Inspektor besorgt) sehr schwierig macht.

Den Hauptbestand der Waldungen machen die Fichte, die Tanne und die Lärche aus, letztere theils durch Kunst, aber auch durch die Natur einheimisch geworden, wahrscheinlich vom benachbarten Walliserland herangeflogen, wo sie am häufigsten in der Schweiz, außer Graubündten vorkommt. Ihr Holz wird hier sehr geschätzt; sie hat im reifern Alter einen Umfang und Höhe, wie man sie selten in der Ebene (etwa am Gebhardsberg bei Bregenz) antrifft. Auch an schönen Buchenwäldern fehlt es nicht, welche die südlichen Abhänge gegen das Rhonethal zu bedecken. Thal abwärts kömmt die Eiche mit der zahmen Kastanie vor, beide oft von kolossaler Größe.

Doch habe ich zu selten Herrn Ruchet auf seinen Reisen begleiten können, um über unsere Holzbestände mehr zu sagen, was Ihr Interesse in Anspruch genommen hätte. Hier in den Alpen wird aber immer noch die Plänterwirthschaft getrieben und das gefällte Holz jenen Unternehmern überlassen, die es durch Flößen oder auf Schlitten ins Thal bringen, und dann auf der Rhone in den Genfersee flößen. Die Holzhauer kommen größtentheils aus Tyrol, und unsere Gebirgsbewohner haben das Holzfällen erst von ihnen erlernt, geben aber an Kühnheit und Geschicklichkeit ihnen nichts nach.

Zur Jagd fehlt mir jetzt die Zeit. Meine Flinten hängen an den Rehbocksgeweihen, welche ich aus Deutschland mitgebracht habe, und warten geduldig auf die glückliche Zeit, wo Diana ihren Günstling wieder ruft! Nur einmal war ich so glücklich, vor den flüchtigen langbeinigen Bracken zwei Füchse zu erlegen, deren es hier in Menge gibt. Meine Kollegen haben aber acht geschossen. Hasen gibt es dagegen keine, denn bei Eröffnung der Jagd, zu der hier jeder Liebhaber durch ein jährlich zu erneuerndes Patent, welches ihm das Recht giebt, in der offenen Zeit im ganzen Kantonsgebiet zu jagen, gelangen kann, sind sie in kurzer Zeit verschwunden, vielmehr von den vielen Schützen ausgeschossen worden. In den versumpften Ufern der Rhone fielen bei eintretender Kälte viele Enten ein; an Waldschnepfen fehlt es auch nicht, die in den Brüchern liegen. Im Gebirge gibt es nicht selten Birkwild, Hasel- und Steinhühner, die aber den Vorstehhund nicht aushalten, daher meist auf der Pürsch und Anstand geschossen werden.

Gemsen trifft man noch häufig auf den beschneiten Gipfeln der Diablerets, wo nur der verwegenste Gemsjäger ihrer habhaft werden kann. Herr Ruchet wohnte im Spätsommer einer solchen Jagd in Begleitung dreier Gemsjäger bei, die nach dreitägigem Marsch über Eisfelder und Gletscher, wo sie die Nächte unter Felsklüften zubrachten,

Digitized by Google

doch so glücklich waren, 4 Stück zu erlegen. Die Mühseligkeiten und Gefahren, welche sie überwinden mußten, sind kaum glaubwürdig, und mit welcher Kühnheit diese Gebirgsschützen in ihrer Jagdleidenschaft ihr Leben in Gefahr setzen, hiezu möge nachfolgendes als Beleg dienen.

Zwei dieser Jäger, Vater und Sohn, schossen in der Flucht eine Gemse an, die sich in einen Abgrund stürzte, aber im Fallen durch eine vorspringende Felsenklippe aufgehalten wurde. Um das Wild zu erbeuten, wagen diese zwei einen halsbrechenden Versuch, der auch glücklich gelang; der Vater hielt nämlich den Sohn, einen erwachsenen starken Burschen, bei den Füßen, während dieser über einem tiefen Abgrund schwebend sich hinunter auf das noch lebende Thier herabsenkt, dessen er sich in dieser Stellung bemächtigt, und hinaufbringt.

Herr Ruchet, der doch ein guter Bergsteiger ist, hat mich versichert, er hätte sich nicht getraut nur bis an die Stelle zu gehen, wo der Alte den Sohn an den Füßen herabließ. — Noch muß ich Ihnen melden, daß erst kürzlich von der Erlegung eines Bären am Fuße des Jura, in der Nähe von Orbe, die Rede war; derselbe wurde auf einer angestellten Treibjagd von der Kugel eines Scharfschützen in den Kopf getroffen; er wog nicht weniger als 3½ Ctr., und beim Zerwürken fanden sich mehre vernarbte Wunden.

Es sollen sich noch etliche solcher Bestien, sowie auch Wildsauen im Jura aufhalten, vielleicht bin ich so glücklich nach überstandenem Forsteramen von Cossonay aus auch bei einer solchen Jagd eine Prüfung zu überstehen.

(Disert.)

Bern im Dezember 1835.

Unsere Stadtverwaltung, welche nicht allein ein bedeutendes Vermögen an Capitalien und Land aufweisen kann, hat im vorigen Jahre einen finanziellen Rechenschaftsbericht der Oeffentlichkeit übergeben, aus dem ich Ihnen dasjenige, was die Waldungen betrifft, zur Aufnahme in ihre öffentlichen Blätter hier mittheile.

Die meist prachtvollen Waldungen dieser Hauptstadt des reichsten Kantons in der Schweiz enthalten in der nächsten Umgegend, und in einer Nähe von 2 — 3 Stunden, 3543 Juch. Wald, (zu 40,000 Quadratschuh gleich dem bair. Tagwk.) in einem Zustand von Tragbarkeit, welche gestattet den bisherigen Ertrag um fast die Hälfte zu erhöhen, da die übergroße Sparsamkeit einer frühern Verwaltung, das Verhältniß der haubaren Bestände zu denen der übrigen Altersklassen, allzu ausgedehnt erhalten hat. Es sind durchaus Hochwaldungen vom schönsten Nadelholz, Tannen, Fichten und Buchen gemischt, dann wieder reine klassische Buchenwälder, wie man sie jetzt seltener findet. Auch Eichen und fremde Holzarten finden sich in dem, zunächst an der Stadt gelegenen Bremgartenwalde von 1831 Tgwk. in deren schattigen Hallen und Alleen, die der Stadt entflohenen Spaziergänger sich gerne in Gesellschaft einfinden, oder Ruhe und Einsamkeit suchen, wie schon in den Notizen über die Schweiz, im Jahrg. 1831 dieser Blätter März pag. 115 von diesem schönen Walde und seinen ausgezeichneten Kulturen umständlich bemerkt worden ist.

Seit dieser Zeit wurde für diese Waldungen der nachhaltige Materialetat allmählig erhöht, und aus den 3 Jahresrechnungen 1830 — 1832 die Durchschnittsrechnung für ein Jahr durch nachfolgendes Budget veröffentlicht.

Einnahmen.

Ertrag dieser Waldungen:

Den Bürgern als Berechtigten wurde vertheilt:

Buchen 1951 Klftr. à L. 15 *)	29,265	Liv.
Tannen 2964 „ „ „ 10	29,640	„
4915 Klftr. an Werth	58,905	„

*) (Der Livre macht 40 kr, oder 1/4 Kronthaler) oder 16 Livres machen netto 11 fl. rheinisch. Ich füge hier den Licitationswerth des Brennholzes bei, wie es in den Waldungen, zunächst der Stadt, verkauft wird:

Holzarten Klftr. à 126 □.	Werth. Liv.	Werth. Z.	Hauerlohn Liv.	Hauerlohn Z.
Buchen Spelter	19	—	—	36
Tannen und Fichten	14	—	—	32
Döhlen (kieferne)	14	—	—	32
Eichen	13	—	—	36
Aspen	5	—	—	32

Das Bauholz berechnet sich nach der Qualität der Stärke und Holzgattung:

Fichten:	Liv.	Z.
Sägblöcke zu 32′ lang, 15″ Diam. . . .	6	—
Bauholzstöcke 60 —— 7 ——	7	—
Riegholz 50 —— 6 ——	3	20
Rafenholz 40 —— 6 ——	2	—
Kiefern (Döhlen) Stück		
Brunnendeichel lang 14′ stark 6—10″ . . .	—	20
Eichen war nicht über 6—7″ stark, wird als Klafter angeschlagen	10	—
Mit 8—15″ Stärke der Längefuß	—	20
Sägblöcke 16—32′ lang und 16—20″ stark per Längefuß	—	40
Mühlwelle in ähnlichem Maaße	1	20

Digitized by Google

Der wirkliche Erlös hievon, oder die Forstzinse, welche die Bürgerschaft zu vergüten hat, waren	21,615 Liv.
an verkauftem Holz	28,074 „
Lieferung gegen den Aufmacherlohn	300 „
vom Bauholz	3,940 „
vom Abholz	18 „
für verkaufte Pflänzlinge	370 „
Ertrag der Torfmöser	5,478 „
Frevel-Entschädigungen	177 „
Von Capitalien und Pachtzinsen	4,871 „
Summa Einnahme	64,852 „

Ausgaben.

Zurüstung des Holzes		10,902 Liv.
Kulturkosten		1,045 „
Vermessung und Vermarchung		1,545 „
Unterhalt der Forstdienstwohnungen und anderer Liegenschaften		1,628 „
Staatsabgaben und Steuern		780 „
Entschädigungen		256 „
Gratifikationen		597 „
Verwaltungskosten:		
1) Fixe Besold.	1. Forstmeist. 1600 Liv.	
	2. Oberförster 800 „	
	3. Kassier 1250 „	
	4. Bannwarte 3705 „	
		7,355 „
2) Veränderl. Besold.		625 „
3) Diäten		877 „
4) Büreaukosten		165 „
Summa Ausgabe		49,478 Liv.

Bilanz:

Einnahme	64,852 Liv.
Ausgabe	49,478 „
Ueberschuß	15,374 Liv.

Die im Vortrag der Forstcommission vom 27. Juni 1832 vorgelegte Uebersicht läßt blos einen Ueberschuß oder Mehrertrag von 10,704 Franken erwarten.

Diese Differenz beruhte darauf, daß diese letztere Uebersicht auf die im erwähnten Vortrag ausgemittelte Normal-Holzabgabe von 5731 Klftr. Brenn- und 257 Klftr. Bauholz berechnet ist, die allmählig, wohl ohne Anstand auf 7000 Klftr. erhöht werden kann, wenn einmal die Schlagführung und Abschätzungsresultate durchgeführt sein werden; in den 3 Durchschnittsjahren, welche der Uebersicht der Finanzcommission zum Grund gelegt sind, aber jährlich 410 Klftr. Brenn- und 52 Klftr. Bauholz mehr, als jener Normalanschlag beträgt, abgegeben worden sind, welcher Mehrverkauf hauptsächlich daher rührt, daß in jenen Jahren einerseits wegen Vermehrung der Buchenholzabgabe an die Bürgerschaft, das Eichenholz nicht mehr Absatz fand, und deßhalb verkauft werden mußte, andererseits die Bauten mehr Bauholz in Anspruch genommen haben.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ein Abenteuer in den Gebirgen von Vermont.

(Fortsetzung.)

Da es noch früh am Tage war, ließ ich mich nicht abschrecken. Ich kletterte durch die Schlucht dem Gipfel zu; die Eichen-, Buchen- und Ahornbäume, mit denen der Fuß und die Mitte des Berges bedeckt waren, verschwanden allmählig, und man sah jetzt schroffe, hervorragende Felsen, mit Fichten und Tannen umkränzt. Ich bahnte mir einen Weg, mehr als einmal zaudernd, wie der Seemann, ehe er die Küste verläßt. In dieser Höhe sah ich kein Thier, keinen Vogel mehr, und je höher ich stieg, desto zwergiger wurden die Bäume. Endlich zeigte der sterile, felsige Boden gar keine Spur von Vegetation mehr, außer einzelnen dürren Grashalmen und Büscheln von gelblichem Moos. Nach vieler Anstrengung erreichte ich den Höhepunkt der ganzen Gebirgs-Kette, und lehnte mich ermüdet an einen grauen Granitblock, der über dies kleine Plateau emporragte.

Welch prachtvolles Panorama rollte sich hier vor meinen Füßen auf! Es war einer der glänzendsten Tage der schönen Jahreszeit. Durch die transparente Luft sah man deutlich alle Formen und Schattirungen der Landschaft. Zuerst verweilten meine Augen auf der langen Bergkette mit den aufgeschichteten Hügeln, lachenden Thälern, stolzen, Wäldern im manigfaltigsten Blätterschmuck. Deutlich sah ich den kleinen Weiler, von welchem ich am Morgen meine Wanderungen angetreten hatte. Weiter hin war das Land von tiefen Thälern durchschnitten, in denen man viereckig abgezäunte, angebaute Ländereien entdeckte; die schlängelnden Bäche glänzten, wie Silberfäden, durch die düsteren Massen des Waldes, und weiter hin nach Westen, zog sich der breite Wasserspiegel des Champlainsee's, von Norden nach Westen, so weit das Auge reichte. Am äußersten Horizont jenseit des See's zeigten sich die nebelblauen Wellenlinien der Schawangunk-Berge.

In stiller Betrachtung fesselte mich die Herrlichkeit des Anblicks so sehr, daß ich kaum bemerkt hatte, wie sich die Sonne dem westlichen Rande des Horizonts näherte. Ich stieg den Felsen wieder hinab, und war erstaunt ein leichtes weißes Wölkchen zu erblicken, das sich an dem obern Theile des Berges zu zeigen

Digitized by Google

begann. Ich wurde aufmerksam, und sah es merklich zunehmen, sich verdichten und verfinstern und seine Richtung nach mir zu nehmen. Nun beeilte ich mein Herabsteigen, als ich aber die Wald-Region erreichte, war die Wolke bereits da, und die ganze Seite des Berges in Dunst gehüllt. In zwei Minuten war nun auch alles so düster, daß ich keinen Weg mehr erkennen konnte. Alles, was mir zu thun übrig blieb, war tappend an den Büschen herum zu fühlen, und maschinenmäßig einer Oeffnung zu folgen, die ich anfangs für einen Weg hielt, welche aber nichts weiter war, als das Bett eines Stromes, das zu irgend einem Abgrund führen mußte. Ich wollte umkehren, allein der Nebel ward immer dichter, und ich verirrte mich nur noch mehr, so daß ich gar nicht mehr wußte, ob ich ost- oder westwärts ging. Alle hervorragende Felsen auf die ich stieß, erklimmte ich, in der Hoffnung, irgend ein bekanntes Zeichen zu finden, das mich in diesem Labyrinthe leiten könnte; allein umsonst.

Meine Lage wurde sehr kritisch, denn das Geringste, was mir drohte, war die Nacht da zuzubringen, wo Ermüdung meinen Marsch hemmen würde, ich war sehr leicht gekleidet, und eine Nacht auf den Felsen zu durchwachen, war zum mindesten ein sehr kühles Abenteuer; übrigens fühlte ich einen Appetit, der in der frischen Höhenluft nicht abnahm. „Ach! seufzte ich, unter die, welche heute ein Abendessen genießen, gehöre ich gewiß nicht, und wenn ich einschlafe, erwache ich wahrscheinlich in den Umarmungen eines Bären, oder eines andern Waldungethüms„ Traurige Aussicht! Nichts desto weniger entschloß ich mich weiter zu dringen, in der Hoffnung, die Wolke werde sich zertheilen aber ich ward in meiner Erwartung getäuscht. Es ward immer dunkler, und hier und da begannen die Sterne schon durch das dichte Laubwerk zu funkeln. Ich sah ein, daß ich jeder Hoffnung zur Rückkehr entsagen, und irgend einen günstigen Schlupfwinkel suchen müßte, um daselbst bis zum Morgen zu ruhen. Anfangs kam ich auf den Gedanken, auf einen Baum zu klettern, um mich vor den wilden Thieren zu schützen, allein der kalte Wind rieth mir bald zu einem bequemern Schutzort. Endlich entdeckte ich eine enge Höhlung, tief genug, um mich unter Dach zu bringen die Wände waren mit grünem, dichtem Moos bedeckt, an welchem überhaupt an diesem Berg kein Mangel ist. Mit Hülfe meiner Flinte gelang es mir, einen Haufen dürrer Blätter und Fichtenzweige anzuzünden, die glänzende Säulenflamme, die von diesem Heerde durch den Nebel in die Höhe stieg, sicherte mich gegen den am meisten gefürchteten Besuch. Die Sonne war untergegangen, die düstere Farbe der Dämmerung umlagerte mich, und der am westlichen Horizont sichtbar werdende Mond drang mit dem bleichen Licht nur zuweilen durch die Wolken. Je frischer aber der Wind wehte, desto mehr schien sich der Nebel zu zerstreun, und mit Verwunderung betrachtete ich die transparenten Luftgebilde, die sich in tausendfachen Farben um die Mondscheibe bildeten. Nach und nach verschwand auch dieses Phänomen, der Mond ging unter, der Himmel ward schwarz, und nur die rothen Flammen meines knisternden Feuers erhellten ein wenig die Dunkelheit des Waldes. Trotz den Beschwerden des Tages, währte es lange, ehe ich ein Bedürfniß zum Schlafen fühlte. Das flammende Feuer und die geladene Flinte bewahrten mich vor der Furcht. Namentlich gab sich meine Seele der Poesie des Ortes, den Eindrücken der Nacht, Einsamkeit und Stille hin. Ich lauschte den Seufzern des Nachtwindes, wie er durch die zitternden Blätter rauschte und bildete mir zuweilen ein, das Heulen der Wölfe, durch das ferne Gemurmel der Winde, zu hören, allein bis jezt hatte es noch kein Bewohner des Waldes gewagt, meine Einsamkeit zu stören. Endlich beschloß ich, dem Bedürfniß des Schlafes nicht Widerstand zu leisten. Ich häufte auf den Herd einen Holzvorrath, und mich im Hintergrund der Höhle, auf den moosbedeckten Felsen, hinstreckend, die Füße nach dem Feuer zugekehrt, verfiel ich bald in tiefen Schlaf. In solchen Fällen kann's nicht fehlen, daß man von Träumen heimgesucht wird. Als meine Augenlieder schwarz zu werden begannen, schwammen die fliegenden Schatten vorbei welche die Rauchwirbel im Waldesdunkel bildeten, und da meine Ideen immer verwirrter wurden, sah ich sonderbare Gebilde, als ob monstruöse schwarze Bären auf dem Laubgewölbe tanzten. Dann glaubte ich, im Walde umher zu irren, wilde Thiere lauschten hinter jedem Baume, und meine Flinte versagte, wie dies so in Träumen zu gehen pflegt, jedesmal, wenn ich mich ihrer bedienen wollte; hierauf versuchte ich, den Berg hinauf zu klimmen, und jeder Schritt brachte mich rückwärts; endlich langte ich auf den Gipfel an; eine phantastische Wolke entführte mich, trug mich durch die Lüfte, öffnete sich plözlich, und ließ mich in den Champlain-See fallen.

In diesem Augenblick erwachte ich; ich bemerkte, daß ich instinctartig mit etwas kämpfte, was mich in der That umfaßt hielt. In einem Augenblick fühlte ich mich heftig umgerissen, und einen Stoß, der mich fast betäubte. Ich glaubte, noch zu träumen, und blickte umher; überall tiefe Finsterniß, nur über meinem Haupte ein eigentlicher Lichtstrahl, wie eine Oeffnung im Himmel, durch welche zuweilen ein schwacher, röthlicher Schimmer flammte. Ich erhob mich, und versuchte weiter zu geh'n ach! überall stieß ich auf senkrechte Felsenmauern. Ich sah mich genauer um, und entdeckte endlich, daß ich mich in einer tiefen Höhle befand, und das Licht von oben durch eine Oeffnung fiel, welche wahrscheinlich meine urplözliche Eingangsthür gewesen war. Der rothe, flammende Schein, konnte nichts anderes, als mein Bivouak-Feuer sein. Einige Quetschungen und der enge Raum, in welchem ich mich eingezwängt sah, überzeugten mich, daß meine gegenwärtige Lage kein Traum war.

Es gibt in den grünen Bergen viele ähnliche Höhlen, oft geht der Reisende von einem Felsen zum andern über einen Moosteppich hinweg, die einzige Scheidewand zwischen ihm und tiefen Abgründen. Gerade über einen solchen Fleck hatte ich mein Feuer angezündet und mich zur Ruhe gelegt, ohne zu ahnen, daß mein Nachtlager eine treulose Falle war. Hatte das Feuer das Moos durchbrannt, und die trocknen Zweige vernichtet, die dem vegetabilischen Dache zum Gerüste dienten? Oder war das Moos nach und nach von meiner Schwere eingesunken?

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 63. 25. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Koreſpondenz-Nachrichten

(Fortſetzung.)

Es mag wohl ſelten, wie hier der Fall ſein: daß eine Stadtgemeinde, welche ihre Waldungen beinahe ausſchließlich für ihre häuslichen Bedürfniſſe in Anſpruch genommen hat, Ueberſchuß an haubaren Beſtänden erzielt hat; indeſſen können auch kleinere Städte in unſerm Kanton, wie Burgdorf, Thun und andere, ſich ſolcher Erſparniſſe rühmen, wie denn überhaupt noch großes Vermögen in den Gemeinden und Corporationen dieſes Landes ſich erhalten hat.

In wie weit ſich jedoch eine allzuängſtliche Sparſamkeit in der Holznutzung mit einer rationellen Waldwirthſchaft vertrage, und ob es nicht weiſer ſei, in rechtem Maaße zu nützen, ſo weit es die Productionskräfte des Bodens erlauben, als vielmehr die reifgewordenen Holzmaſſen auf längere Zeiten hinaus zu ſparen, iſt ein Gegenſtand, der ſeine Erörterung in den zu- und abnehmenden Wachsthumsgeſetzen der verſchiedenen Holzarten findet, und nicht in dieſe flüchtig hingeworfenen Nachrichten gehört. Jedenfalls genießt die Gegenwart den Nutzen auf Koſten der Vergangenheit, deren Erſparung wohlthätig gemeint, aber nicht die beßre Bewirthſchaftung gefördert hat, zumal wenig durchforſtet worden iſt. Allein es iſt denn doch erfreulich für die Enkel, zu genießen, was ihre Voreltern erſpart haben; und ſo erfreut ſich jetzt die Bürgergemeinde Berns einer erhöhten und zugleich auch wohlfeilern Befriedigung ihrer Holzbedürfniſſe, indem die Verwaltung ſich veranlaßt fand, circa ¼ mehr als ſonſt, Material gegen den frühern Etat zu fällen, ingleichen den Forſtzins per Klftr. um 40 kr. zu vermindern.

Zur Theilnahme an dieſem ſogenannten Bürgerholz iſt aber nicht die ganze Stadtgemeinde, ſondern nur die eigentliche Bürgerſchaft berechtigt, und von dieſen bekömmt nur derjenige ſeinen Antheil (4=5 Klftr. jährlich theils Buchen- theils Nadelholz) wer eine Haushaltung führt, was thatſächlich bewieſen werden muß. Zugleich muß er in der Stadt oder im Weichbild der Stadt wohnen. Es wird hiebei ſogar für die Zufuhr des Holzes Sorge getragen, ſo daß der Empfänger gegen den geringen Betrag von 7 Liv. für buchenes und 4½ Liv. für weiches Holz pr. Klftr., incl. Forſtzins, ſein Quantum in Empfang zu nehmen und zu quitiren hat.

So bequem, wie dem Berner Bürger wird es wohl nirgends einem Gemeindsglied zur Anſchaffung ſeines Holzvorraths gemacht, und es fehlt nur noch, daß die Spaltung der Scheite für den Herd beſorgt werde, um weiter keine Mühe zu haben, als es zu verbrennen.

Bequem iſt das gewiß, aber eine andere Frage iſt die: „ob das gemeine Beſte dadurch befördert werde,“ zu welchem Zweck die Gemeinds- ſowohl wie die Staatsgüter immer dienen ſollten. Das Wohl der Einzeln iſt auch das Wohl der Geſammtheit. Allein das Wohlſein muß nie mit dem Wohl, das Thätigkeit in ſich ſchließt, verwechſelt werden.

Es iſt offenbar, daß bei dieſer Verwendung die ſchönſten Bau- und Nutzholzſtämme ins Brennholz geſchlagen und lange nicht derjenige Nutzen aus dem Material gezogen wird, wie es bei ſorgfältiger Benutzung des Holzes nach ſeinem induſtriellen Werth der Fall ſein würde, und daß es jammerſchade iſt, für die Vernichtung eines ſo bedeutenden techniſchen Materialwerthes, zumal dadurch der Forſtcaſſe ihre Einnahme auf bedeutende Weiſe verringert wird; abgeſehen davon, daß der techniſche Betrieb ebenfalls geſchwächt wird. Aus der Natur der Sache geht hervor, daß nur jenes Holz zu Brennholz zuſammengeſchnitten wer-

Digitized by Google

den sollte, was der technische Bedarf nicht braucht. Dahin gehört alles Ab- und Astholz, der größte Theil des Durchforstungs- und Stockholzes. Würden nur aus diesen Sortimenten die Brennholzbedürfnisse befriedigt, und das andere dem öffentlichen Verkauf ausgesetzt, so müßte der Gemeindskasse und eben so den einzelnen Individuen, wenn der Ertrag verhältnißmäßig vertheilt würde, ein größerer Nutzen entspringen, als bei dem Empfang in Natura.

Hiefür könnte die Bürgerschaft sich reichlich mit Torf und wenn nicht mit wohlfeilerm Holzmaterial doch mit geeigneterm Brennholz zum allgemeinen Nutzen versehen. Denn es würde der Private hinwieder sein Holz besser verkaufen, und mehr zu Markt bringen können. Mit einem Wort, es würde mehr Rührigkeit im Holzverkaufe sich ergeben, was freilich die Consumenten, welche der bisherigen Bequemlichkeit von Jugend auf gewohnt sind, allerdings mühsam und störend vorkommen müßte. Allein das Bequeme ist nicht immer das Beste!

Aber vor jenem Projekt möge sich denn doch die Bürgerschaft hüten, von welchem in der letzten Zeit oft die Rede war, und das so lockend vorgestellt worden ist, ich meine vor der Vertheilung dieser ihrer Stadtwaldungen unter die Bürgerschaft.

Es ist zwar ein durch Erfahrung bestätigter cameralistischer Grundsatz: daß ein Gemeingut in Händen der Privaten jederzeit besser bewirthschaftet, und einträglicher gemacht werden kann, als wenn die Verwaltung in den Händen der Körperschaft bleibt, welche nur in seltenen Fällen die Privatintelligenz und Betriebsamkeit eines Privatbesitzers übertreffen wird.

Unter diese seltenen Fälle möchte jedoch zur Zeit noch, bei den mangelhaften Begriffen vom Waldbau, die forstwirthschaftliche Verwaltung gehören, welche von technisch gebildeten Männern geleitet, auch deßhalb zweckgemäßer in dieser Eigenschaft bewirthschaftet werden kann, weil zum Forstbetriebe ein umfassenderes Terrain weit günstiger ist, als wenn solcher auf Parzellen sich bewegen muß.

Abgesehen hievon, ist auch leicht vorauszusehen, daß der Private, durch den höhern Gewinn der landwirthschaftlichen Erzeugung gereizt, in Kurzem diese Wälder devastiren, die landwirthschaftliche Production vorziehen, und den Wald vernichten würde, und wenn von Einzelnen einmal der Impuls gegeben wäre, den übrigen keine Wahl mehr bleiben würde den Wald zu erhalten. Vorausgesetzt, diese Vertheilung und Freigebung der nächstgelegenen Stadtwaldungen könnte den Vermögensstand der im Ganzen ohnehin wohlhabenden Bürgerschaft etwas verbessern, (obgleich hiebei die Einwendung geltend gemacht werden muß, daß den Städtern die Gewerbe und industrielle Thätigkeit, nicht aber der Betrieb der Landwirthschaft zukomme), kann nicht in Abrede gestellt werden, daß das reiche und schöne Bern, eine der größten Zierden ihres Besitzthums, welche überdieß eine anerkannte Schönheit der Gegend ausmacht, verlieren würde, wenn auch auf der andern Seite an Ertrag gewonnen werden könnte. Der Bremgartenwald als der nächstgelegenste würde zweifelsohne zuerst hergenommen und vertheilt werden, und wie müßte ein solcher Verlust den schmerzen, der mit Stolz und Liebe an das denkt, was seine Vaterstadt ehrt und so vortheilhaft auszeichnet. Eine solche Zierde unwiederbringlich verlieren zu müssen, um des leidigen Interesses willen, (dem man übrigens noch manch andere Richtung geben kann, wenn von Erhöhung der Kultur in dem Stadtgebiet die Rede sein soll), würde er sein ganzes Leben hindurch nicht verschmerzen. Wer könnte seine Stimme dazu geben den Bremgarten zu vertheilen! Das wird auch nicht geschehen.

Vielmehr möchte ich der Stadtverwaltung anrathen, diesem ihrem Hauptwalde eine noch höhere und freundlichere Bedeutung zu geben und diese allzu geschlossene, so große Waldfläche durch heitere, anmuthige Wege nicht allein für Spaziergänger, sondern auch für Fuhrwerke zu öffnen, ihn durch Anlagen für Naturfreunde zu beleben: ihn zum Park der Stadt zu machen! Welch ein Genuß könnte hier eröffnet werden, durch den Gewinn neuer Aussichten auf die romantischen Krümmungen der Aare und ihrer Ufer; durch Ausschmückung der Schönheiten des Waldes, durch Anlagen jeder Art, wie sie nun überall in den Verschönerungs-Versuchen anderer Länder vorkommen.

Und dieß Alles könnte geschehen ohne bedeutende Aufopferung des Holzzuwachses, ja der Ertrag würde sich auf mannichfache Weise erhöhen, und den Fremden gleichwie den Stadtbewohnern einen Genuß eröffnen, der jetzt schon, wenn auch noch so beschränkt, zu denen gehört, die jedem Freund der Natur unschätzbar sind; denn was ist erfrischender, wohlthätiger, belebender, als die Kühle und der Schatten des Waldes! Wie manche Residenzstadt würde Tausende aufopfern für ein so herrliches Asyl, das bereits schon alle Fremden entzückt! —

Darum möchte ich rathen, diesen Wald nicht zu entheiligen durch eigennütze Bestrebungen und Zerstückelungen, und wenn es jetzt noch nicht an der Zeit sein sollte, solche Verschönerungen hervorzurufen, so wird die Nachkommen-

Digitized by Google

schaft die Verwaltung segnen, welche diesen Schatz der Natur, dieses unschätzbare Besitzthum nicht zu Grunde gehen ließ, vielmehr ihr dasselbe zu erhalten gewußt.

C.

Bern im März 1836.

Man scheint in unsern kleinen Staaten, welche die verbündete Schweiz ausmachen, sich noch gar nicht an die freie Konkurrenz in der Aus- und Einfuhr unserer Landesprodukte gewöhnen zu können, indem man früher mit einer Aengstlichkeit jede Ausfuhr der im Lande erzeugten Produkte bewachte, wie sie in andern Staaten selten vorkommen, und wohl darin seinen Grund haben mag: daß das Land in seiner Beengung für die Kultur nicht genugsam produzirt, um seine Bevölkerung zu ernähren.

So war es auch mit dem Holz, welches bei uns nicht allein in's Ausland, sondern in einen andern Kanton zu verführen, wenn nicht geradezu verboten, durch Formalitäten sehr beschränkt war. Die seit 1831 eingetretenen Reformen haben auch hierauf wohlthätig gewirkt, und wie ich Ihnen schon gesagt, ganz insbesondere den Waldbesitz in dem Departement des Jura (welches gegenwärtig durch seinen religiösen Fanatismus ganz in Aufruhr gegen seine Regierung gekommen ist) erhöht, indem dort das Holz, nun mit geringen Zöllen belastet, über die Gränze nach Frankreich geführt werden darf: was freilich die an diesen Waldungen liegenden Hütten und Eisenwerke ungerne sahen, weil durch diese eröffnete Exportation das Kohlenbedürfniß sehr vertheuert und dadurch ihr Gewinn vermindert worden ist.

Dieser Krieg der Interessen ist sehr natürlich und wohl überall da angeregt, wo industrielle Thätigkeit ein Land belebt. — Daß aber auch in dem übrigen Theile des Kantons dem freigegebenen Holzverkauf mit Aengstlichkeit entgegengesehen, selbst mit lauten Vorwürfen gegen die Administration aufgenommen worden, ist ebenfalls eine Erscheinung, die nicht unerwartet war, indem die wohlthätigen Folgen sich erst später entwickeln, und besonders durch die Zufriedenheit der Waldbesitzer beurkundet wird.

Die öffentlichen Vorwürfe, welche man darüber hören mußte, veranlaßten schon vor längerer Zeit den dirigirenden Forstmeister des Kantons, den verdienstvollen Kasthofer, Nachstehendes in öffentlichen Blättern bekannt zu machen, was ich Ihnen aus dem Grunde hier mitzutheilen für nicht uninteressant erachte, weil diese Erklärung Sie zugleich mit den Produktionskräften unseres Kantons bekannt macht, und überdies dasjenige motivirt, was die Aengstlichkeit der gehabten Besorgnisse zerstreuen muß und einen Beweis liefert, wie man hier zu Lande das Volk über irrthümlich gefaßte Meinungen aus dem Standpunkt einer umsichtigen Administration zu belehren und sich von allen unverdienten Vorwürfen zu befreien sucht; was sich auch für eine verantwortliche Regierung schickt, ja eine Pflicht ist die sich durch Achtung belohnt, und die sich eine Regierung hiedurch in jedem Staate erwerben könnte, wenn sie die Motive ihrer Verfügungen angibt. — Hier zu Land kann dieses nicht umgangen werden.

„Von mehreren Seiten, (schreibt Kasthofer), wird unserer Forst-Administration vorgeworfen, daß Ausländern „große Quantitäten von Bau- und Nutzholz verkauft worden seien, und noch größere verkauft werden sollen.

„Um Diejenigen nun zu belehren, welche aus Mangel „an Sachkenntniß diese Verkäufe tadelten, möge Nachfolgendes zur Beruhigung dienen.

(Fortsezung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ein Abenteuer in den Gebirgen von Vermont.

(Schluß.)

Ich rieb meine Augen von neuem; eine Wunde fühlte ich nicht, aber verschiedene schmerzhafte Concussionen. Die Höhle war mit dürrem Laub, Erde und Zweigen angefüllt, die meinen Sturz erleichtert, und meinen Kopf gegen den harten Felsen geschützt hatten, denn ich war wenigstens 15 bis 20 Fuß tief hinunter gefallen. Ich tappte rechts und links, und merkte, daß ich beide Wände der Höhle berühren konnte. Durch die tiefe Dunkelheit schritt ich im engen Gange weiter; allein die Wände stiegen senkrecht herab und meine Hand fand keine Stütze, um mich über den Boden zu schwingen. Als ich nun endlich auch entdeckte, daß sich die beiden Felsenwände weiter hinten schlossen, kehrte ich zurück, um die andere Seite der Höhle zu untersuchen. Ueberall zeigten sich die Wände zu glatt und zu schlüpfrig, als daß ich die geringste Hoffnung schöpfen konnte, hinauf zu klettern. Was war nun zu machen? War ich zum Kerker- und Hungertode verdammt? Nun, so will ich wenigstens, dachte ich, ehe ich mich der Verzweiflung Preis gebe, erst den Anbruch des Tages erwarten. Vielleicht verbirgt mir die Finsterniß irgend einen Ausgang! Plötzlich erschreckte mich ein Geräusch im Hintergrunde der Höhle, und in demselben Augenblicke sah ich zwei glühende Augen auf mich geheftet. Ein Schauder durchlief mich, mein Haar sträubte sich, eisige Schweißtropfen rannen meiner Stirn herunter, und vor Schrecken versteinert, blieb ich stehen. Alle meine Habe hätte

Digitized by Google

ich in diesem Augenblick für einen Hoffnungsschimmer hingegeben. Ich war in der Höhle eines Wolfs, allein mit dem furchtbaren Bewohner ohne irgend ein Mittel zur Flucht oder Vertheidigung. Der Wolf und ich sahen uns fortwährend starr an, aber zum Glück rührte er sich nicht. Bald sammelte ich auch wieder einige Geistesgegenwart, und sah die Nothwendigkeit ein, entweder einen kühnen Entschluß zu fassen, oder mich darauf gefaßt zu machen, im Wolfsrachen mein Grab zu finden. Ich hatte keine Waffe, außer einem Jagdmesser, mit welchem ich mich versehen hatte, um Zweige und Büsche abzuschneiden. Ich zog es aus der Tasche, und bereitete mich vor, mich auf das Thier zu stürzen. Es war ein Entschluß der Verzweiflung, als mich eine neue Betrachtung plötzlich auf andere Gedanken brachte. Mein wilder Feind kauerte nämlich ganz still in einem Winkel der Höhle, bereits seit mehreren Minuten war ich in seiner Macht, und alles, was er bis jetzt gethan hatte, war, seine fürchterlichen Augen auf mich zu heften. Ich erinnerte mich, daß der Wolf, so wild uud grausam auch zuweilen, nichts desto weniger ein erwiesener Feigling ist. Da er nun so lange mit dem Angriff gezögert hat, sagte ich zu mir, so fürchtet er sich vielleicht; und beobachtete ich ihn mit dem Vertrau'n wiederkehrenden Muthes. Zwar blitzten seine Augen noch immer in der Finsterniß, aber ich glaubte, im Blinzeln der Augensterne, Zeichen des Zauderns und der Furcht zu bemerken. Demungeachtet war ich auf meiner Hut, und entschlossen, im Falle er irgend eine feindselige Dispositiion zeige, ihm die Hälfte des Wegs zu ersparen.

Meine Conjecturen täuschten mich nicht. Wahrscheinlich hatte der Wolf im tiefen Schlaf gelegen, als ich in die Höhle gefallen war. Man kann sich daher wohl denken, daß ihn der unerwartete Besuch erschreckte, denn so weit ich mir das Rencontre erklären kann, mußte er in jenem Augenblicke unter der Spalt gelegen haben, und ich gerade auf ihn gefallen sein. Zudem hatte ich noch eine dunkle Erinnerung, im ersten Augenblicke meines Erwachens mit irgend einem lebendigen Wesen gekämpft zu haben. Ohne Zweifel hatte sich der erschrockene Wolf unmittelbar darauf in den entferntesten Winkel der Höhle zurückgezogen, und dort zusammengekauert, dem unbesiegbaren Instincte der Furcht nachgebend.

Eine Stunde verging nach der andern; während ich meinen Wirth anhaltend belauerte, in der Besorgniß, er möchte seinen ersten Schrecken überwinden, und wieder der wilde Wolf werden, den ich im Anfang gefürchtet hatte. Allein seine Stimmung blieb friedlich, und als das erste Morgenlicht in schwachen Streifen in die Höhle fiel, sah ich meinen Genossen noch immer auf dem Beobachtungsposten zusammengekauert, und noch zitterader als ich. Aber die Rückkehr des Lichts steigerte meine Angst. Ueberall unersteigbare Felsen; zu fliehen war unmöglich. Nur einen Ausgang gab es an dem einen Ende der Höhle, nämlich des Wolfes täglicher Ein- und Ausgang. Hätte das Thier beim ersten Alarm seine Richtung nach dieser Seite genommen, so war es unmittelbar gerettet; allein in seinem panischen Schrecken hatte es sich lieber versteckt, anstatt zu fliehen, und es wagte nicht mehr, mir die Passage streitig zu machen. Ich mußte nun irgend eine Aushülfe erdenken, um mich selbst aus der Affaire zu zieh'n, denn ich konnte nicht hoffen, daß irgend ein menschliches Wesen mir in dieser unbekannten Einöde zu Hülfe kommen werde. Ein kleiner Streifen blauen Himmels blickte 20 Fuß hoch über meinem Haupte in meinen Kerker. Wie oft erhob ich die Augen dahin, einen rettenden Engel zu ersleh'n; mit welcher innigen Frömmigkeit dachte ich an Daniels Rettung aus der Löwengrube? Vergebliche Wünsche!

In nicht geringerer Verlegenheit schien sich der Wolf zu befinden. In dieser sonderbaren Lage hatte ich keine andere Aussicht, als den Hungertod, wenn es nicht vielleicht das Thier vorzöge, mich zu verzehren, sobald die Furcht vom Hunger überwältigt sei.. So verstrichen die Stunden. Den Strahlen der Sonne nach zu schließen, die in meine Höhle fielen, mußte es Mittag sein. Hunger und Furcht machten mich schwindlich. Fast in mein Schicksal ergeben setzte ich mich nieder und dachte an die sonderbaren Conjecturen, zu denen ich Veranlassung geben mußte, wenn man nach Jahren meine Knochen in diesem Felsenloch entdeckte. Plötzlich unterbrach ein dumpfer Seufzer meine Träumereien. Anfangs wähnte ich, der Instinct des hungrigen Wolfs erwecke dessen Muth, und er bereite sich vor, über mich herzufallen. Ich empfahl Gott meine Seele, denn ich war zu schwach, selbst zum geringsten Widerstande; allein bald hörte ich fernes Bellen eines Hundes. Wie soll ich dies herrliche Gefühl beschreiben, welches in meiner Seele bei dieser Stimme, die mir Hülfe verkündete, erwachte, und die mich dem entsetzlichen Loose entriß, von einem wilden Thiere verschlungen, oder lebendig begraben zu werden! Das Bellen kam näher; ich konnte nicht länger zweifeln, daß es meine Freunde waren, die mich suchten. Was mir Hoffnung und Kräfte wiedergab, schien des Wolfs Schrecken zu vermehren. Immer zitternder kauerte er sich an den Felsen an; jedes Kläffen des Hundes beantwortete er mit einem klagenden Gemurre. Sein schärferes Ohr hatte die Töne eher als ich vernommen und unterschieden. Einige Minuten später ließen sich Menschenstimmen über meinem Haupte vernehmen und ein lauter Schrei von mir führte sie sogleich an den Rand der Höhle. Ihr Erstaunen läßt sich denken, als sie mich unten im dunkeln Abgrund sahen. Sogleich knüpften sie mehrere Baumstämme zusammen und fertigten so eine Leiter, vermittelst welcher ich wieder in den Luftregionen anlangte. Hier erfuhr ich, daß ich das Wunder meiner Befreiung, meinem treuen Hunde zu verdanken hatte, der meiner Spur trotz meiner Umwege gefolgt war. Kaum sah sich mein wilder Wirth von meiner Gegenwart befreit, so stürzte er aus seinem gewöhnten Loch; allein die Söhne des Pachters tödteten ihn, als er kaum 200 Schritte geflohen war. —

Zwar ergrauten mir meine Haare nicht in dieser abenteuerlichen Nacht; allein die Erinnerung daran entschwindet nie wieder. Wie oft haben mich seitdem in Träumen zwei auf mich geheftete Augen erschreckt! Wie oft haben sich im nächtlichen Schlummer alle Schrecken jener Nacht erneuert, die ich tête à tête mit einem Wolf in seiner eignen Höhle zubrachte. R — t.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 64. 27. Mai 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Korrespondenz-Nachrichten.

(Schluß.)

„Der Staat besitzt in dem Jura-Departement 10,000 „Juch. freier Wälder, im alten Kanton wohl eben so viel. „Und an solchen, die mit Forstrechten belastet sind, eine noch „viel größere Fläche. Aus dieser letzteren ist unter der „vorigen Administration für eine ziemliche Summe Holz „zu Handen der Forstkasse verkauft worden. Die gegenwär„tige Administration hat sich dagegen zur Regel gemacht, „in den mit Rechten beladenen, sowie in jenen Staatswäl„dern, aus welchen bisher eine große Menge Armenholz vertheilt „worden ist, so lange keine bedeutenden Holzverkäufe vorzu„nehmen, bis genauer rescherschirt ist, ob ohne Beeinträchti„gung der Berechtigten oder Armen *) Holzverkäufe zum „Nutzen der Forstkasse stattfinden dürfen. Zu diesem Zweck „werden die freundlichen Uebereinkünfte (Cantonnements) „mit den Berechtigten eifrig betrieben, und es sind deren „schon viele zu beiderseitigem Vortheil abgeschlossen worden.

„Was nun die freien Staatswälder anbetrifft, so sind „bisher blos im Jura Holzverkäufe an Fremde, (versteht „sich, unter stets freier Conkurrenz der Einheimischen), ge„macht worden, und im alten Kanton haben solche Verkäufe „noch nicht Platz gegriffen, und es werden dort keine statt„finden, wo das Bedürfniß der Gegend, oder irgend ein „Recht dadurch gefährdet werden könnte.

„Ueber die Vortheile der bisher im Jura an franzö„sische Unternehmer stattgefundene Holzverkäufe, sowohl für „den Staat, als für die Einwohner der Gegend, in welcher „die Staatswälder liegen, mag ein einziges Beispiel Aus„kunft geben.

„Zunächst Münster liegen bei 1000 Jucharten Staats„wälder, von denen der größere Theil mit überständigem „Bau- und Blockholz, dann abgängigen Buchen bestockt ist, „so daß jeder bedeutende Windsturm Nachtheile bringt, „welche jedesmal nur so weit benutzt worden sind, daß man „das Windbruchholz in Klafter schlagen, und das Tannen„wie Buchenholz um 5 Franken an die in der Nähe befind„lichen Eisenwerke überließ. Im vorigen Jahre nur wurde „der Versuch gemacht, von diesem Bau- und Nutzholz circa „1700 Klafter aufrüsten, statt sie ins Brennholz zu schla„gen, und unter Beiziehung französischer Holzhändler an „die Meistbietenden versteigern zu lassen. Durch das Er„gebniß dieser Steigerung wurde eine Einnahme von 17,000 „Franken, also das Doppelte vom Werthe des Brenn„holzes, wie solches früher abgegeben wurde, erzielt.

„Die französischen Holzhändler werden zur Bringung „dieses Schiffbauholzes an den Napoleons-Kanal an Ar„beitslöhnen für Rüstungen und Transport zwischen 50 — „60,000 Franken den Landleuten dieser Gegend zu verdienen „geben, die bei der Zugutmachung dieser Hölzer in Kohlen, „nicht 1/3 dieser Summe hätten verdienen können. Ob nun „die Landleute der dortigen Gegend die Forstadministration „wegen diesem Verkauf loben oder tadeln werden, bleibt „dem Urtheile aller verständigen Männer, sowohl im alten „als neuen Kanton, anheimgestellt.

„Und so werden, wie schon gesagt, auch im alten Kan„ton, dort wo weder ein Recht, noch ein dringendes Be„dürfniß der Gegend, in welcher unsre Staatswälder liegen, „verletzt wird, keine Holzverkäufe vorgenommen werden. „Aber wo dieses nicht der Fall wäre, und bisher unbenutzte „Hölzer in Abgang kommen, sogar, wie solches schon oft

*) Sie müssen wissen, daß bei uns die Bedürfnisse der anerkannten Armuth gleich wie die Berechtigungen in Betracht gezogen und nach Umständen befriedigt werden. — Nicht allein daß sie etwa nur auf Leseholz angewiesen werden, sondern sie erhalten auch besseres Brennholz aus Durchforstungen u. dgl.

Digitized by Google

„geschehen ist, zusammenfaulen, da hat der Staat warlich „nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, diese über„flüssigen Hölzer den Meistbietenden, seien sie einheimisch „oder Fremde, zu verkaufen, und den Erlös zum Besten „des Landes zu verwenden.

„Unser Staat besitzt an ganz freien Staatswäldern be„reits ein Kapital von 10 — 15 Millionen Franken *); „und dieses hat, unter der vorigen Administration, jährlich „höchstens 15000, ja sehr lange nicht mehr wie 15000 Fr. „reinen Ertrag gegeben. Wenn nun künftig der Staat „100 — 200,000 Frk. als reinen Ertrag aus seinen Wäl„dern erziehen kann, so wird diese Mehreinnahme der Re„gierung erlauben, desto mehr auf Unternehmungen zu ver„wenden, die dem Volke wohlthätig werden können, und „für die Erleichterung der Armuth große Opfer zu bringen."

Wenn auch der große Sprung einer erhöhten Einnahme von 20,000 auf 100- und 200,000 Frk. zu sanguinisch aufgefaßt sein wird, so ist nicht in Zweifel zu stellen, daß bei der nun statt gefundenen Vermehrung des Verwaltungs-Personals durch weise Benutzung der aufgesparten Massen, und bei zu gründender Verbesserung der Waldbestände, diese Einnahme wohl auf's Doppelte, und vielleicht auf's Dreifache der vorzeitigen, offenbar allzu geringen, erhöht werden kann; insbesondere wenn die Forstverwaltung jene Mittel zur Kultur herbeiführt, wie solche nun in den böhmischen Wäldern, durch Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbau eingeführt ist, und wozu wohl keine Gelegenheit sich mehr darbieten würde, als in den bevölkerten Theilen unsers fruchtbaren Kantons, dem es hinwieder auch nicht an Armen fehlt, welche diese Wohlthat zu benutzen und zu schätzen wissen werden, und wozu auch schon Kasthofer in seinem „Lehrer im Walde" den für uns so geeigneten Impuls gegeben hat, und wodurch nicht nur der größte Theil der Kulturkosten erspart, sondern vielmehr eine neue Einnahme für die Forstkasse erzielt werden kann, bei der sich nicht allein diese, sondern auch die Armuth wohlbefindet.

Schließlich muß ich noch bemerken, daß von unserm Kasthofer in seinen „Betrachtungen über die „Hütten und Hammerwerke im Jura, und „die freie Holzausfuhr" (ins Französ. übersetzt vom Forstinspektor Marchaud, mit Noten begleitet. Porentruy 1833) dieser Gegenstand siegreich vertheidigt, und damit durchgedrungen ist, wie das bereits angenommene, bekannt gemachte Forstgesetz für den Jura, das Sie kennen werden, kund giebt — ; obgleich es von den Hammerbesitzern stark angegriffen wurde, unter denen ein Herr Borneque besonders hervortat, und zu einer sehr gut improvisirten Erwiederung Veranlassung gab, die ich Ihnen hier mittheilen muß.

Wie nämlich der benannte Hüttenbesitzer sich in seiner Opposition gegen die freie Holzausfuhr erschöpft hatte, erhielt Kasthofer das Wort, der sich folgendermaßen äußerte: „Ich beginne mit einer Erzählung des berühmten „Molière. In einer Versammlung guter Bürger zu Paris „kam das Gespräch auch auf den Luxus: es wurde dagegen „geeifert. Da erhob sich unter ihnen Einer, der dagegen „dem Luxus das Wort redete, und wie der Land und „Leute glücklich mache! Dieser gute Bürger meinte, die „andern kennten ihn nicht; allein man kannte ihn gar wohl, „daß er ein Goldschmied wäre. Es rief ihm daher Einer „zu: Ah vous êtes orfèvre, Mr. Jaques! Der Herr „Regierungsrath Borneque ist kein Goldschmied, er ist ein „ehrenwerther Eisenfabrikant, daher seine Deklamationen „gegen die Holzausfuhr!" —

Man lachte und das Gesetz gieng durch. —

---

*) Nach einer unterm 7. Dec. vor. J. in die große Rathssitzung gebrachten Vortrag des Finanzdepartements vorgenommene Ocularschätzung ist das Capitalvermögen an Waldungen angeschlagen wie folgt:

Im alten Kantonstheil liegen	
11,114 Jucharten Freier Staatswaldungen im Werthe von	3,552,871 Livre.
Im hinzugekommenen Jurade-partement	
10,246 Jucharten im Werthe von . . .	2,642,537 Livre.
21,360 Jucharten im Werthe von . . .	6,195,408 Livre.

Die über 60,000 Jucharten betragenden Rechtsame-Wälder sind hier nicht mitbegriffen, indem wegen den verschiedenen darin vorkommenden Verhältnissen eine solche nicht wohl thunlich ist. —

Demnach wird in obigem Anschlag von 10 — 15 Millionen Livre der Werth dieser letztern, wenn solche purificirt sein werden, mitbegriffen, auch darauf gerechnet sein, daß obiger Anschlag ohnehin nicht so genau genommen worden sein mag. —

Aus der Schweiz.

Daß man den Alpenvölkern Schonung und ehrfurchtsvolle Werthhaltung der Wälder an den Gehängen ihrer Gebirge nicht lebhaft genug ans Herz legen könne, beweisen die neuerlich in den letzten Tagen des Februars in dem Hochgebirge von Rhätien, jenseit des Splügen, dann im

Digitized by Google

Veltlin und Mailändischen sich ereigneten Verunglückungen durch Schneelawinen, welche ein ganzes Dörfchen und gegen 100 Menschen begraben haben, und wovon Ursache sein soll, die kahlen Abholzungen solcher Hänge, wo früher Wälder das Entstehen der Lawinen verhinderten, und auch diese Unglücke nicht geschehen wären, wenn dort mehr Bedacht auf die Erhaltung und Wiederanbau der Wälder genommen worden wäre. Möchte doch das Ursern-Thal am Gotthard als warnendes Beispiel immer jenen Bergvölkern vor Augen stehen, das durchaus von allem Walde, mit Ausnahme eines kleinen Fichtenwäldchens oberhalb dem Dorfe Andermatt von Holz entblößt worden ist, und nun von diesem Bestand die Existenz dieses Dörfchens abhängt, und daher wie ein Heiligthum geschont werden muß. Ehedem war dieses Thal mit Wald bedeckt, und jetzt muß alles Holz 2 bis 3 Stunden herauf geschleppt werden, und dies auf einer Bergeshöhe, wo man $^3/_4$ des Jahres einheizen muß; und was für Holz wird hergebracht, wenn der Reisende ein Kaminfeuer begehrt? Das schwache Reckß der Alpenrose und Berg-Erle, während doch die Fichte wie die Lärche, und ebenso gut die Zürbel fortkommen würden.

Nicht nur sind die verderblichen Folgen der Zerstörung dieser Schutzmäntel für die bewohnten Thäler unberechenbar, sondern die bisherigen klimatischen Verhältnisse erfahren gleichzeitig eine Veränderung: das Gedeihen vieler Pflanzen, und die Fruchtbarkeit der Thalgegend leidet, gleich wie auch die ganze Alpenwirthschaft und der Wohlstand der Einwohner. Könnte doch das Alles die armen Landleute in den Bergkantonen bewegen, nur das Dringendste für den Holzwuchs zu thun, nur was die Sicherheit und die Salubrität des Landes erfordert! Aber gerade dort fehlt es am meisten an Einsicht, gutem Willen, und technischen Kenntnissen! Einseitige Vorurtheile gegen den künstlichen Anbau der Wälder beherrschen das Volk, und soviel auf der einen Seite in den wohlhabenden, größern Kantonen geschieht, liegt es in jenen Bergkantonen im Argen, und vor Allem bedürfte Graubündten der Hülfe, weil dort zugleich der Bergbau in Aufnahme kommen soll, dem ohne Wälder kein Heil erblühen kann.

Es mangelt dort freilich an Staatswäldern; alles Waldland gehört den Gemeinden und Privaten, die sich nichts einreden lassen wollen, während in Bern und Waadt sie einer allgemeinen Forstordnung unterworfen sind. Dort regiert das Volk sich selbst, und braucht keine verwaltenden Behörden, aber es zeigt keinen Gemeinsinn für öffentliche Anstalten, und fühlt sich für Alles zu arm an Geldmitteln und Intelligenz, die ganz allein auf die Alpenwirthschaft beschränkt, und von katholischen Priestern befangen ist. Darum wird in Ewigkeit nichts zu Stande kommen, und die Lawinen werden auf ihre Dörfer herunterrollen, nach wie vor!

Aus der Schweiz.

Herr Hauptmann Thomas Conrad von Baldenstein in Chur, der die Naturgeschichte der Vögel seines Kantons studirt, und meisterhafte ornithologische Zeichnungen liefert, führt in einer handschriftlichen Abhandlung „über die Verminderung der Vögel in Bündten" (die der naturforschenden Gesellschaft in Zürich im Februar 1835 vorgelegt wurde), folgende Thatsachen an: „Ehedem bauten „viele gemeine Schwalben (hirundo rustica) in dem Rhein„waldthale ihre Nester an die Balken der dortigen Vieh„ställe, wo sie heut zu Tage noch kleben, jetzt aber kommt „keine einzige Schwalbe im ganzen Thal mehr an. Ebenso „brüteten ehemals im Rheinwaldthale viele Elstern, jetzt „keine einzige mehr." — Solche Thatsachen verdienten alle Aufmerksamkeit, indem sie auf eine lokale Verschlimmerung vom Klima des Thals schließen lassen, und daher den wohlwollenden Eifer und die Einsicht anregen, und Zweckmäßigkeit der Maaßregeln aufrufen sollten. —

(Schluß folgt).

Mannichfaltiges.

Veränderung des Clima's in Aegypten durch Baumpflanzung.

Es ist schon oft vorgekommen, wird noch öfters davon die Rede sein, und es kann nie genug wiederholt werden, daß die Baumpflanzungen und im Gegensatz, die Zerstörung derselben, einen so entscheidenden Einfluß auf das Klima haben. Es wird dieses am überzeugendsten dargethan, wenn alle die davon herrührenden guten und schlimmen Folgen zusammengestellt und gesammelt werden, damit immer warnende Beispiele uns vor Augen schweben um einen Gesichtspunkt unserer Landesverwaltung im Auge zu behalten, der für die Zukunft so äußerst wichtig erscheint und dennoch sehr selten beachtet wird, weil er in keinem scheinbaren Rapport zum Staatsärar steht, auch wenige Staatsmänner sich darum kümmern, weil er die Gegenwart weniger berührt. Deßhalb entnehme ich der allgemeinen Zeit-

Digitized by Google

tung vom 3ten April lauf. J., außerordentliche Beilage Nro. 150, folgende Nachricht über „die Veränderung des Clima's in Egypten," und setze sie hieher als dem Bereich des forstlichen Wissens angehörig. Aus den Memoiren des Herzogs von Ragusa ist durch Herrn Arrago der französischen Akademie unter'm 29ten Febr. d. J. folgendes hierüber mitgetheilt worden.

„Als ich vom September 1798 bis zum August 1799 in „Alexandrien kommandirte, habe ich in 30 bis 40 Tagen nur ein „einziges Mal regnen sehen. Sonst regnete es zu Cairo nie, zu „Alexandrien höchst selten.

„Gegenwärtig regnet es in jedem Jahr 30 bis 40 Tage, in „einer Woche, nach Mitte Octobers, oft 5 bis 6 Tage unaufhörlich! — In Cairo, wo ein Regentag sonst selten war, regnet „es jetzt 15 bis 16 Tage. Man vermuthet, daß die Ursache dieser „Veränderungen die zahlreichen Baumpflanzungen „sind, die der Pascha anordnete, denn man rechnet die Anzahl „der unterhalb Kairo gepflanzten Bäume auf 20,00000 *). Was „zu dieser Vermuthung berechtigt, ist der umgekehrte Fall, der „ganz unzweifelhaft obwohl schon vor längerer Zeit in Oberägypten statt fand, wo es gegenwärtig nie regnet, doch soll es einst „anders gewesen sein. Marmont fand in Theben einen Greis „von 122 Jahren, dessen Urtheilskraft und Gedächtniß noch unge„schwächt waren, und der ihm sagte, es habe vor 80 Jahren in „Ober-Aegypten häufig geregnet, und es seien die libyschen und „arabischen Gebirge, die das Nilthal einschließen, mit Pflanzen „und Bäumen bedeckt gewesen, und die Araber hätten ihre „Heerden dort geweidet; aber die Bäume seien ausgerottet „worden, der Regen hätte aufgehört und die Weiden seien vertrock„net. Merkwürdig ist's, daß Pococke erzählt, er sei in Oberägypten „genöthigt gewesen, seine Reise einige Zeit zu suspendiren, wegen „dem starken Regen. Die Wüste, durch welche Marmont an's „rothe Meer reiste, enthalte einige wenige Stellen mit ärmlicher „Vegetation; in regnichten Jahren gibt es einige anbaufähige „Thäler und Vertiefungen, und die Araber lagern dort, säen und „erndten, aber diese Regen treten jetzt auf eine sehr unregelmäßige Weise ein, werden immer seltener, und die Weiden folglich „immer dürrer. Früher galten dieselben für vortrefflich, als vor „80 Jahren der Stamm der Ababis aus Yemen herüberkam und „sich hier niederließ. Die Bäume, die damals noch vorhanden „waren, sind fast gänzlich verschwunden, und obwohl der „Stamm der Ababis, welcher aus 8000 Menschen und 10,000 „Kameelen besteht, ein Gebiet von etwa 4000 □ Lieues hat, so „könnte er doch seinen Unterhalt nicht finden, wenn ihm Mehemed „Ali nicht noch weitere Weiden im Nilthal angewiesen hätte, wo „er sich jetzt fast immer aufhält. — 58.

*) (Es heißt 200 Milionen,) allein da muß eine 0 zu viel sein.

Anpflanzung des Nußbaums, Juglans regia und der Kastanie, Castanea vesca.

An der Straße von Nürnberg nach Baireuth liegt ein kleines Städtchen Gräfenberg, wo vormals, ich glaub' in den 60ger Jahren ein Nürnberg'scher Landpfleger regierte, Oelhafen von Schöllenberg mit Namen, der nicht nur Dü Hamels schätzbare Werke ins Deutsche übersetzte, sondern sie in Fleisch und Blut verwandelte! Denn er war, gleich jenem Gelehrten, Pflanzenphysiolog und Gärtner, ein thätiger Freund der Obstbaumzucht, und es gelang ihm, die öden Halden von Kalkgeschieben an denen dieses Städtchen liegt, mit den umliegenden Dorfbezirken in einen fruchtbaren Obstgarten zu verwandeln, die jeden Reisenden, besonders in der Blüthe- und Reifezeit erfreuen müssen. Vorzügliche Pflege widmete er dem Nußbaume, der jetzt mit seinen wölbenden Kronen, diese steinigen Hängen bedeckt, und durch seine Früchte allein jährlich im Durchschnitte 300 fl. der Gemeinde einbringt, außerdem, daß noch jeder Stamm, der als Nutzholz verkauft werden kann, für 20 fl. zu verwerthen ist.

Von diesem wahren Landespfleger wissen wohl jetzt Wenige mehr, welche die Früchte seines Fleißes genießen, und ihm ihren Wohlstand verdanken, obgleich die ganze Gegend umher, wohl um mehrere 1000 fl. an anderm Obste verkauft.

Mancher jetzige Landpfleger, wie sie zweckmäßiger als Landrichter genannt würden, könnte an solchem thätigen Wirken hier ein Beispiel nehmen, und vor allen der Forstmann in Betracht ziehen, wie so viele ähnliche Oedungen und Viehweiden denselben Nutzen bringen könnten, wenn sie mit dieser Holzart bedeckt wären.

In Baiern ist in der letzten Zeit der Nußbaum wieder zu Ehren gebracht worden, wenigstens soll derselbe nach dem allerhöchsten Willen allen andern Bäumen zu Straßenalleen vorgezogen werden, wenn es die klimatische und Bodenverhältnisse erlauben. Nun das wird helfen! Aber nach Gräfenberg muß man gehen, um zu sehen mit welchem geringen Boden, dieser Baum im Kalkgeschiebe vorlieb nimmt, wenn er nur ein wenig Schutz hat. Darum möcht ich ihn auch für den Waldbau in Anspruch genommen wissen. Er ist zwar ein Kind der Sonne, und wird im engen Stande der Waldbäume nur wenig Früchte tragen, und nicht so schnell wachsen, als wenn er frei stünde; darum verweise ich ihn an den sonnigen Saum der Wälder, auf freie Plätze, wo er sich ausdehnen kann. Es ist ein herrlicher Baum, der sich nicht nur durch seine Schönheit empfiehlt, sondern mit Holz und Frucht nutzbar ist. Denn von alten Zeiten her, hat man die Vertäfelungen der Zimmer davon gemacht, und es haben die Nußbaum-Mobilien alle Moden anderer Hölzer überlebt. Denn was ist dem dunkel geflammten Maserholze sonst vorzuziehen! Was eignet sich besser als dieses zu Gewehrschäften, und nimmt eine schönere Politur an? Aber auch als Brennholz steht das Asthholz in nicht geringem Werthe, und was die Frucht betrifft so kennt man das daraus gepreßte Nußöl, das dem Olivenöl oft gleich kommt; der grünen Fruchtschale und Rinde zum Färben nicht zu gedenken.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 65. 30. Mai 1836

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Korrespondenz-Nachrichten.

(Schluß.)

Aus Baiern.

Es scheint denn doch mit den Versuchen der neuen Waldkulturen in magerm Sandboden, nach der neuen Ansicht, mit tiefer Auflockerung des Bodens und räumiger Stellung des Holzes, so schlecht nicht zu stehen, da die Regierung des Regenkreises, welche ebenfalls mit solchem schlechten Terrain zu kämpfen und Krüppelwaldungen zu verbessern hat, den Forstämtern den Auftrag ertheilt haben soll, mit diesen Versuchen, wie sie im Ober-Main-Kreise unter der besondern Anleitung des Kreis-Forst-Inspektors von Greyerz auch fortgesetzt werden, zu beginnen, was nicht minder im Rezatkreise Anklang finden dürfte.

Es sind im vorigen Jahre in diesem magern Sandboden des Ober-Main-Kreises auch Versuche mit dem Staudenkorn gemacht worden, die jedoch bei der Trockenheit mißlingen mußten; allein es wäre zu wünschen, daß die ungemein günstigen Resultate, welche uns nicht nur aus Böhmen, sondern aus dem Badischen zukommen, aller Orten eingeführt oder doch versucht werden möchten, wo die Vorbereitungen des Bodens mit Fruchtbau zu bestellen möglich ist; da die Vortheile für den Bebauer selbst, in einem vermehrten und mehlreichern Körnerertrag, und in dem nur einmaligen Bearbeiten des Bodens für eine doppelte Ernte; den Waldbau aber eine zwei Jahre hindurch folgender Schutz und Schirm der ausgesäeten Holzarten erzielt wird. L.

Aus Baiern.

Preßtorf als Steinkohlen, und Stoff zur Papier-Fabrikation.

In den Nebennutzungen, welche uns die Waldungen gewähren, sind ungleich mehr Mittel zur Volksnahrung enthalten, als wir gewöhnlich beachtet wissen wollen, und weil wir in unserm systematischen Forstbetriebe mehr im Oppositionssinne, d. h. auf Entfernung derselben Antrag stellen, so dürfte es nicht ungeeignet sein, öfter auf den Mangel staatswirthschaftlicher Ansicht hinzuweisen, uns bemühend, den allzustarren Blick vom Holzwuchs hin- und wieder ab-, und auf jene geringfügige Produkte zu lenken welche der Wald uns nächst dem Holzertrage nicht umsonst zuwendet; abgesehen davon, daß es der Forstkasse nicht immer einen pekuniären Gewinn bringt, der ohnehin nicht allein der Hauptzweck unserer Bemühungen sein darf, denn die Wälder sollen uns dienen, nicht nur um die Forstkasse zu bereichern, sondern um „die Volksnahrung zu heben." Ich will ein andermal von den Haide- und Preußelbeeren, von dem isländischen Moose und dem Wolverley (Johanniskraut genannt), und all den Kräutern reden, die dem armen Bewohner, und vorzugsweise im Fichtelgebirge Mittel geben, sich Nahrung zu verschaffen, indem viele hundert Centner, alljährlich von ihnen gesammelt, ins Ausland gehen, und Gewinn bringen; sondern vom Torfbetrieb, der, wo sich Torflager im Walde befinden, der Forstverwaltung übergeben ist, ohne daß man besondere Kenntnisse über Torfnutzung von demselben verlangt; wenigstens wird in keinem Forstexamen darnach gefragt und man übergiebt den Forstverwaltungen diese Torfmoorgründe zur Exploitirung unbedenklich, ohne zu fragen: was versteht man von dieser Sache? —

Digitized by Google

In der Regel wird auf dieselben zu wenig Aufmerksamkeit gerichtet, obgleich man weiß, daß darin ein großes Kapital begraben liegt; welches aber erst dann seine Zinsen trägt, wenn das Brennholz einen höhern Werth erhält oder Holzuoth bemerkbar ist; es sei dann, daß man diese Möser trocken lege, um solche zur Holzzucht vorzubereiten, die von solchen Gründen mit bedeutendem Vortheil erwartet werden darf.

Darum möchte wohl der Wunsch hier an seinem Orte sein, daß hierüber, so wie von allen Nebennutzungen mehr gesprochen würde, und namentlich der Kenntniß und Benutzung der Torfmöser mehr Förderung gegeben werden möchte. In dieser Beziehung scheint mir vor allem die Einführung der in Irland in Anwendung gekommenen Torfpreße, die Leed erfunden, (Wochenblatt des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern Jahrg. 18$^{33}/_{34}$ N. 4.) ein Hauptförderungsmittel unserer Torfbenutzung zu sein, weil sie die Trocknung desselben auf eine Weise fördert, daß solche in wenigen Tagen erfolgt, wobei noch der Vortheil erzielt wird, daß die Masse auf ein Drittheil ihres Volumens reduzirt, und in ihrer Brennbarkeit der Steinkohle gleichgesetzt wird. Ein solcher Gewinn für unsere in Berg- und rauhen Gegenden gelegenen Torfmösern, der die Förderung ums Vierfache vermehren könnte, wenn solche eingeführt würde, scheint mir so wichtig, daß ich nicht begreife, warum man, namentlich in Baiern, wo so viele Torflager sich finden, noch nicht daran gedacht, diese Maschine kommen zu lassen, um mit ihrer Anwendung einen solchen Preßtorf zu erhalten, der die Steinkohlen (denen man jetzt überall nachspürt) bei den Dampfapparaten ersetzen könnte?

Ebenso ist kürzlich in Irland eine anderseitige Benuzzung des Torfes aufgekommen, vielmehr eine alte Erfindung ins Leben gerufen worden, welche in unserer papierverbrauchenden Zeit um so mehr Aufmerksamkeit verdient, als man überall Mangel an Lumpen verspürt. Diese soll nun der Torf ersetzen, indem die Benutzung desselben zu diesem Zweck in der Fabrik des Herrn Dickinson sich die besten Folgen ergeben haben. Es ließ sich ein solcher Brei im Verhältniß von 18% aus dem Torfe bereiten, der weiß und rein, und ganz geeignet zu Verfertigung von Papier zeigte. Es steht in der außerordentlichen Beilage zur allgemeinen Zeitung, vom 17ten März 1836 pag. 481. folgende mittheilungswerthe Notiz darüber, die ich hier mittheilen will.

„Bekanntlich bestehen die Torfmoore, besonders in Irland, aus mehreren Schichten. Die Oberfläche ist gewöhnlich mit frischgrünenden Pflanzen, Moosen, Haidekraut, Wasser- und Sumpfgewächsen bedeckt; gleich unter dieser Decke kömmt eine Lage, die, nach Verhältniß der Austrocknung des Sumpfes, oft nur 2 oder 3 Zoll, oft aber auch 4 bis 5 Fuß tief ist, und aus einer schwammigen, röthlich braunen, faserigen Masse besteht, aus den Ueberresten ähnlicher Vegetabilien gebildet, wie die auf der Oberfläche wachsenden, welche hier im ersten Grade ihrer Auflösung sind. Die chemischen Bestandtheile dieser Schicht kommen fast denjenigen einiger Papyrusarten gleich, wie man sie an den feuchten Stellen um Herkulanum findet; da sie nämlich lange der Einwirkung des Wassers bei einer mittlern Temperatur ausgesetzt gewesen, so sind die vegetabilischen Säfte beinahe ganz in einen unreinen Extraktstoff verwandelt, und die Fasern noch, wie es scheint, mit einigen, den ursprünglichen Pflanzen eigenthümlichen Oele verbunden, fast unversehrt geblieben. Man kam daher auf den Gedanken, daß diese Fasern, die fein genug zu dem beabsichtigten Zweck zu sein schienen, (wenn sie sich nur von ihrem Farbestoff scheiden ließen), einen guten Brei für die Papierfabrikation liefern mußten." —

Die Ausdehnung dieser Versuche würde daher nicht nur zur Ersparung von Lumpen, sondern wahrscheinlich auch auf Eigenschaften führen, wodurch die Papierfabrikation verbessert werden könnte, wodurch vielleicht die Dauer oder die Zähigkeiten oder andere Eigenschaften zu erhalten wären.

Weit wichtiger jedoch scheint mir die Einführung jener Torfpresse zu sein, von der letzthin die Rede war, und wodurch die Trocknung des Torfs auf eine Weise befördert würde, die bisher zu erreichen unmöglich war.

Uebrigens wäre das allernothwendigste, den Landmann nicht nur auf den Brennstoff, der im Torf enthalten ist, aufmerksam zu machen, (das Papier interessirt ihn ohnehin nicht viel), sondern auf die Vortheile, welche ihm durch die Asche zugeht, wenn die Wiesen damit gedüngt werden, auf alle Weise zu erleichtern suchen, da bekanntlich die obere, zum Torfgraben weniger taugliche Schichte zu Asche verbrannt, noch einen größern Nutzen giebt, als wenn solcher zur Stallstreu, (die jedoch auch zur Ersparung der Waldstreu in Anwendung zu bringen ist), benutzt wird. — 58.

Ueber Sturmschäden in den Gebirgsforsten.

In dem letzten Hefte der Pfeilschen kritischen Blätter

Digitized by Google

gedenkt der Herausgeber in einer Abhandlung über die größere oder geringere Gefahr der Windbrüche ꝛc. nicht nur S. 94 der von Cotta in seinem Grundriß der Forstwissenschaft als Schutzmittel dagegen in Vorschlag gebrachten Sicherungsstreifen — Windmantel — sondern es werden diese auch einer Beleuchtung unterworfen.

Der Herr Dr. Pfeil versteht nun aber darunter ziemlich breite Gestelle, isolirte, in etwas räumlicher Stellung erzogene Holzstreifen, welche die Bestände so durchschneiden, daß sie Fronte gegen die Sturmgegend machen, und somit auf diese Weise natürliche Windmäntel bilden, an denen sich die Gewalt der Stürme bricht und die den dahinter liegenden Beständen Schutz gewähren sollen. Dabei giebt der Vf. zu, daß diese Idee, in ihrer Verwirklichung für manche Gegend, z. B. für das Erzgebirge, vortrefflich sein könne, meint jedoch, daß ihre Anwendung weder für den Harz, noch für die nordteutschen Kiefernforste passe. Es geht indessen aus dem Vorliegenden hervor, daß der Herr Dr. Pfeil die Cotta'sche Idee gar nicht richtig gefaßt hat. Im Gebirge z. B., wo diese Sicherungsstreifen nach der Cotta'schen Fachwerkmethode unternommenen Forsteinrichtung auch angelegt werden, geschah es nur an solchen Orten, wo die Perioden — Fachwerke — nicht aufeinander paßten; also da, wo man bei der künftigen Bewirthschaftung fürchtet, daß, während das Holz auf dem einen Fachwerk geschlagen wird, das daran stoßende, nun frei gestellte, der Gewalt der Stürme nicht trotzt, wurden Streifen Holz zwischen diesen Fachwerken sogleich abgetrieben und die einige Ruthen breiten Räume entweder zu Wiese, oder wo dies der Boden und die Lage nicht gestattet, zu Trift ꝛc. benutzt.

Dergleichen Sicherungsstreifen sind bei stattfindenden Forsteinrichtungen sehr zu empfehlen. Da, wo der durch ihre Hauung holzleer gewordene Boden als Wiese benutzt werden kann, ist dieser Nutzung um so eher der Vorzug zu geben, wenn auf dem Forste eine Wildbahn vorhanden ist.

Hier dienen solche Streifen außerdem noch dazu, daß die Holzbestände an ihren beiden Fronten von unten herauf mit Aesten bewachsen und so den Stürmen mehr trotzen, dem Jäger zum Anstand und Pürschgange, dem Wildpret aber zur Aesung und zu Brunstplätzen. Wo dies aber nicht der Fall ist, und wo man den Boden dieser Streifen nicht etwa zu Kohl- und Holzplätzen, oder Abfuhrwegen zugleich mitbenutzt, da ist es wohl vorzuziehen, diese Streifen mit Laubholz oder Lerchen in etwas lichtem Stande anzubauen, wie dies der Verf. Seite 99 vorschlägt, und auf das auch bei uns bereits Bedacht genommen wird; denn an keinem Orte bei uns bricht sich die Gewalt der Stürme leichter und schont die dahinter stehenden Fichtenbestände mehr als da, wo die Buche vorsteht. Selbst die Lerche, welche von mir hier seit dem Jahre 1817 zuerst angebaut worden ist, und bisher in Hinsicht ihrer Schnellwüchsigkeit alle andern Holzarten hinter sich zurückläßt, würde, auf dergleichen Sicherungsstreifen in lichtem Stande erzogen, eine sichere Schutzwehr gegen Sturmschäden sein.

Mannichfaltiges.

Anpflanzung des Nußbaums, Juglans regia, und der Kastanie, Castanea vesca.

(Schluß.)

Ich habe in Hartigs Journal für das Jagd- und Forstwesen III. Jahrgang 1808, pag. 345 eines 20jährigen Nußbaumwäldchens erwähnt, welches ein Freund von mir im Dezember 1807 in der Nähe von Dresden zu Gesicht bekam, auf dem Landgute des Ober-Jagd-Kommissairs Michaelis. Es hat dort die kältesten Winter ausgehalten, ohne bedeutenden Schaden zu leiden. Der Boden ist höchst mittelmäßig, Sand mit Lehm und Kies. Was ist wohl aus diesem Wäldchen, welches nun 50 Jahre alt sein kann, geworden? Könnte kein Forstmann aus jener Gegend, und wenn der dortmalige Besitzer desselben noch am Leben sein sollte, hievon Nachricht geben, und die mangelnden Data über Holzertrag, Wachsthum, Ausdauer und Fruchterndte, als ein neuer Beitrag zur Forstwirthschaft, mittheilen? — Wie interessant wäre es!

Revierförster Sintzel hat im Jahrgang dieser Blätter 1832 Nr. 1. pag. 4. eine solche Analyse von einem 110 — 120jährigen Nußbaum gegeben, der nicht geringe Holz- und Fruchtbenutzung lieferte.

In dem Winter 1787 — 88 sind zwar die Nußbäume an der Bergstraße erfroren, allein das erlebt man auch an unsern Waldbäumen!

Uebrigens könnten wir uns noch an zwei, in Kälte ausdauernden nordamerikanischen Wallnußbäumen, Juglans alba und Juglans nigra halten, die ein ähnliches Holz, doch minder schätzbare Früchte haben; (die Nuß von J. nigra ist gar nicht eßbar) wenn wir sie in rauhere Gegenden bringen wollen. Allein ihre Fortpflanzung hat Schwierigkeiten wegen Saamenbedarf, und wir thun besser, bei unserm heimischgewordenen, wenn auch nicht wilden Nußbaum zu bleiben, der leicht fortzubringen, schnell wächst, auch als Stockausschlag in Schlaghölzern seinen Platz ausfüllt.

Aber noch von einem andern Baume sollten die Forstleute in nicht zu rauhem Klima mehr Notiz nehmen und ihm in angemessenen Lagen und Boden einen Platz gönnen, ich meine den

Digitized by Google

zahmen Kastanienbaum, der wohl noch ausdauernder als der Nußbaum, am Nekar und Rhein von jeher in Waldungen erzogen worden. Wir trauen ihm nur zu wenig Ausdauer zu, denn ich habe ihn doch in Schwaben zwischen der Iller und dem Lech angetroffen, wo kein mildes Klima *) herrscht, wie am Rhein. Auch im Norden von Baiern, in der Gegend von Kulmbach, stehen ein Paar mannsstarke Stämme, fast alljährlich Früchte tragend. In der Schweiz, nicht nur am Zuger-See, sondern auch in Graubündten, wo's so mild nicht ist; im Liviner-Thal des Kantons Tessin stehen kräftige Gruppen Kastanienbäume 2860′ überm Meer, allein die hohen Berge im Norden, halten die Nordwinde ab, und der Südwind hat überall Zugang. Also geschützt, kommt die Kastanie leicht fort, und würde gewiß auch in den gemäßigten Gegenden Deutschlands ein Waldbaum werden, wenn man seine Pflege berücksichtigen wollte. Allein es ist mit der Saat dieses Baumes, wie mit der des Wallnußbaums, eine gefährliche Sache, und man wäre nicht sicher, ob die eingestupften Samen nicht wieder von Eßlustigen herausgegraben würden, wie solches Forstmeister Kasthofer gegangen ist, als er im Berner Oberland eine Kastaniensaat machte, welche ihm die Hirtenjungen wieder ausgegraben und verzehrt haben. Die Mäuse- und Nußheher schaden auch. Man müßte die Anzucht in die Plantagen verweisen, in denen aber wohl selten diese Holzarten gefunden werden. Denn in Hartig und Cotta steht nichts von solchen Waldbäumen.

Es gibt aber noch eine andere eßbare Kastanie (Castanea humilis) **), welche noch ausdauernder als unsere gewöhnliche Kastanie in Nord-Amerika vorkommt, und besonders für die Schlagwaldungen von nicht zu beachtenden Vortheilen sein würde, allein noch gar nicht in unsern Naturgärten gezogen ist; obgleich sie ein Nord-Amerikanischer Gesandter in Berlin der preußischen Gartenbaugesellschaft als ganz geeignet für unser nördliches Deutschland empfohlen hat.

58.

*) Bei Donnerfels, am Fuße des Gipfels vom Donnersberg, daher in einer beträchtlichen Höhe, befindet sich ein Nußbaumwäldchen, welches sehr gute und schmackhafte Früchte liefert.

**) C. pumila, Miller, Zwergkastanien, in Nord-Amerika heimisch, erreicht eine Höhe von 10—40′, verlangt fetten und nassen Boden und verträgt besser Kälte als Wärme.

A. d. R.

Die Wälder in Peru.

Dem teutschen Forstmanne mag interessant sein, die Wälder in Peru mit den seinigen zu vergleichen; wir machen ihn daher auf die so gut geschriebene als reichhaltige Reise Fd. Pöppigs (jetzt Professor in Leipzig) nach Chile, Peru und auf dem Amazonenstrome während der Jahre 1827 bis 32 (Leipzig, Fleischer 1835), aufmerksam, indem wir folgende Schilderung daraus entnehmen. Von den Wäldern in Peru heißt es dort:

Blüthen, wie kaum die Phantasie sie schafft, nicken in Wirklichkeit und in der Gestalt tausendfältiger Parasiten von den Bäumen, und die langherabhängenden Schlingpflanzen bieten, als unzerreißliche Taue, ihre Hülfe, bald um einen übergeneigten Stamm zu erklettern, bald um die morschen, sich übersponnenen Aeste herab zu schütteln. Bricht, nach manchem mißlungenen Versuche, das Gewebe herab, so fallen weit mehr Gewächse zu den Füßen des überraschten Botanikers nieder, als er vorher erwartet hatte. Der erste Blick läßt die verstreuten Reichthümer erkennen und zeigt nur ungesehene Formen. — Nirgends in den mir bekannt gewordenen höchsten Gebirgen, den Alpen, den Alleghanies und den Anden, mit deren Einzelnheiten, wenigstens strichweise, ein verlängerter Aufenthalt an einem Orte und die genauesten botanischen Forschungen mich bekannt machten, ist mir etwas den Gebirgen von Chinchao und Cuchero an Zerrissenheit, Steilheit und Enge der Bergkämme vorgekommen. Setzt man hinzu, daß sie, fast ohne Unterschied, mit der dichtesten Waldvegetation bekleidet sind, daß sich weiter nach oben die Nähe der Caja in der größten Verworrenheit der Gewächse, weiter nach unten, die Ueppigkeit des tropischen Klima's in einer Unzahl rankender Pflanzen ausspreche, daß auf dem ewig feuchten, mit tausend vegetabilischen Trümmern bedeckten Boden, kein sicherer Tritt zu thun sei, und daß das Waldmesser und die Art allein den Weg bahnen, während die außerordentliche Steilheit oft das Herabklimmen an riesigen Luftwurzeln und an kriechenden, die Felsen überspinnenden Baumstämmen nothwendig macht, so hat man einige Thatsachen, um sich das Bild jener Natur, aber auch der Beschwerden zusammenzusetzen, die dort des spähenden Wanderers warten. Dazu die herrlichen Schmetterlinge, die in unübersehlicher Menge in den minder verwachsenen Orten sich aufhalten: denn nur einer, der prachtvolle, stahlblaue Atlas, schwebt, gleichsam auf dem weichen Bette der umgebenden Luft sich wiegend, leise und langsam in den dichten und schattenreichen Wäldern umher. —

W. M.

Hunde-Klugheit.

Im Court-Journal las man vor Kurzem ein außerordentliches Beispiel von der Klugheit der Hunde, die wir unsern Lesern nicht vorenthalten mögen, wenn uns auch die Namen der Geschichte, welche ohne sie vielleicht nur die Glaubhaftigkeit des Erzählten vergrößern sollten, entfallen sind. Ein eifriger Jagdfreund ließ sich von der Heftigkeit seiner Neigung nicht selten über die Grenzen seines Geheges hinaus verlocken. Bei einer solchen Gelegenheit wurde ihm einer seiner Hunde verwundet. Bald darauf aber hatte er abermals seine Jagdgrenze vergessen und war schon eine gute Strecke in das Nachbarrevier hinein geritten, als er seinen Hund wieder vermißte. Da Rufen und Pfeifen nichts half, ritt er zurück und fand den Hund in einer Stellung, als wenn er Wild stellte und mit starrem Blick nach einer Warnungstafel sehend, auf welcher der Revierinhaber jeden fremden Hund mit dem Tode bedachte, der sich in seinem Reviere treffen lassell!

W. M.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 66. 1. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber das Fichtelgebirg und dessen Waldungen.

Zu den Urgebirgen gehörend, trägt das Fichtelgebirg, besonders auf seinen Höhen unverkennbare Spuren gewaltsamer Zertrümmerung seiner Granitfelsen. Namentlich auf dem Ochsenkopf, Schneeberg und der Luchsburg, sind die stehen gebliebenen, oft gar wunderbar gestalteten und geschichteten Klippen von Blöcken und Tafelstücken umgeben, welche, chaotisch durcheinander geworfen, manche Kluft zwischen sich lassen, und zum Theil, auf einer Unterlage im Gleichgewichte, unter dem Fußtritte wanken.

Nach der Katastrophe, deren Folge diese Zerrüttung war, mögen wohl Jahrhunderte, vielleicht Jahrtausende, verflossen sein, bis das Gebirg vollkommne Bewaldung und Bevölkerung erhielt, weil ehe dem Niedern das Höhere herauszubilden war.

Vorerst mußte des nackten Gesteins Oberfläche aufgelöst, und mit Pflanzen der vegetabilischen Elementarschöpfung überzogen werden, was bald langsamer, bald schneller vor sich ging, je nachdem die Einwirkung von Wasser und Luft größeren oder minderen Widerstand fand. Wo lange Zeit hindurch nur Flechten und Moose zu vegetiren vermocht hatten, da konnten sich Gräser, Kräuter und Sträucher ansiedeln, und diese bereiteten den Boden vor, daß zuletzt Bäume — in den Niederungen Kiefern, Tannen, Eichen, Eschen, Buchen, Ahorne, Ulmen, in der mittleren Region Fichten, Tannen, Buchen, Ahorne, in den Höhen Fichten — günstige Standorte fanden. In manchen Lagen, wie am südwestlichen Abhange des Ochsenkopfes, scheint die Natur von diesem Stufengange abgewichen zu sein, denn, während unter den harten Felsentrümmern unsichtbare Bäche rauschen, erheben sich über ihnen nicht unansehnliche Fichten, deren Wurzeln sich nur eines äußerst seichten, von Moosen gebildeten Bodens erfreuen. Mit der Zunahme der absoluten Höhe wird das Klima rauher, und das Holzpflanzenleben gefahrvoller. Daher konnte aber auch der Wald die höheren Lagen nur von unten herauf unter dem Schutze der vorstehenden Holzwand erklimmen. —

War die Bewaldung einmal vollkommen, woraus — sich selbst überlassen — ungeheure Humusschichten dem Boden zugingen, so mußte natürlich folgen, daß sich dort, wo das Wasser keinen raschen Ablauf hatte, Sümpfe oder Lohen bildeten, welche später, anstatt Bäume nur die Sumpfheide, der Trunkelbeerstrauch, der wilde Rosmarin, die Sumpfbinse, das Torfmoos einnahmen. Dadurch war der Grund gelegt zu bedeutenden Torflagern, in welchen nicht selten Stöcke und andere Ueberbleibsel von Riesenstämmen — mehre aufeinander geschichtet — vorkommen. Besondere Erwähnung verdient hiebei die Seeloh, weil sie einen Theil des zwischen dem Schneeberg und Ochsenkopf gelegenen Fichtelsee's bildet, welcher sonst so berühmt, und für unergründlich gehalten, aber schon vor beinah 200 Jahren mit einem Abzugsgraben versehen worden war. —

Zuerst, nachdem sich Nahrung für die Thiere dargeboten hatte, werden deren Gattungen und Arten allmählig aus der animalischen Elementarschöpfung entwickelt, und das Gebirg zuletzt mit Wildpret (Schwarzwild, Rothwild, Rehwild, Haasen ꝛc.) und mit reißenden, wie mit kleineren Raubthieren (Bären, Wölfen, Luchsen, wilden Katzen, Füchsen ꝛc.) belebt worden sein; woran sonst ein solcher Reichthum war, daß noch vor 100 Jahren Bären, Luchse und Wölfe theils gefangen, theils geschossen worden sind, und mancher erlegte Hirsch 5 — 7 Centner gewogen hat. —

Digitized by Google

War das Gebirg einmal mit Thieren besetzt, so konnte der Mensch das Mittelglied zwischen Thier und Engel, der Uebergang vom Irdischen zum Ueberirdischen, sich einfinden.

Mittelst des Herschel'schen Teleskops soll man vom Monde bereits ein Bild erhalten haben, das nicht allein in Bezug auf seine längst bekannte Form, sondern auch in Bezug auf seine Atmosphäre, Gewässer, Gebirgsarten, Vegetabilien und Animalien, sogar Menschen und Kunstwerke, Aehnlichkeit mit unserer Erde besitzt. Was hindert uns, wenn sich dieses wider die bisherige Annahme unserer besseren Astronomen bestätigt, zu glauben, der Mond sei der Erde Sohn? —

Erwägen wir weiter, daß die Sonne mit den übrigen Gestirnen unmöglich die alleinige Bestimmung haben könne, uns durch Pracht, Licht und Wärme zu erquicken, sondern ebenfalls bewohnt sei, daß die ganze Natur nicht todt ist, sondern lebt, und unendlich viele schlummernde Kräfte hat, daß die Sonnenflecken für Spuren von Entbindungen gehalten werden dürfen, daß animalisches, wie vegetabilisches Leben nach Jahrtausenden wieder erwacht, daß die Pole der Erde keine Verrückung erlitten haben, und dennoch petrifizirte Ueberreste von Pflanzen und Thieren, welchen warmes Klima nothwendig war, in kalten Gegenden gefunden werden, daß die Hindu nach ihrer noch unerforschten Sprache und Baukunst der Erde Urvolk bildeten, von welchem alle Kultur ausging; so wird uns wahrscheinlich, daß die Erde ein Theil der Sonne gewesen sei, und die Vegetabilien wie Animalien, selbst den Menschen, zwar nicht lebend, aber scheintodt, schon bei ihrer Geburt gehabt habe. Konnten diese organischen Körper nicht in Folge günstiger Umstände aus dem Schlafe des Scheintodes wieder erwacht, und in Folge des veränderten Klimas ausgeartet sein? Ist vollkommener Samen etwas anders, als ein scheintodtes organisches Wesen (scheintodter Organismus)? —

Halten wir die Erde für eine Tochter der Sonne, so fallen natürlich die Elementarschöpfungen weg, welche wir wahrzunehmen wähnen, und die Entwickelung des Höheren aus dem Niederen war um so weniger nothwendig, als uns davon durchaus nichts sichtbar wird. Der uranfängliche Schöpfungs-Akt ging sonach in der Sonne vor sich, und das Entstehen, Aufblühen und Fortbestehen der Erde selbst, ihrer Bepflanzungen und aller lebenden Wesen, welche sie zur Bevölkerung angewiesen erhielt, erscheint nur als ein abgeändertes Sein, eine neue Gestaltung der Dinge, ein bloßer Formenwechsel in der Zeit.

Mag es jedoch gewesen sein, wie es wolle, worüber immerhin nur Hypothesen bestehen werden, so ist gewiß, daß unser Gebirg schon frühzeitig bewohnt wurde, weil sich davon Spuren aufweisen lassen. Dahin gehört vorzüglich der Roßhert, ein ungeheurer Fels am Schneeberg, auf dessen Höhe neun schüsselförmige Vertiefungen, in den harten Granit gehauen, zu sehen sind. Darunter befindet sich eine verborgene Grotte. Der Sage nach opferten die alten Teutschen auf demselben. In der Voraussetzung, daß die Roßa der nordischen Mythologie für eine Gottheit der Nässe — Gewässer — gehalten wurde, in der Nähe des Roßhert der Fichtelsee und die Quellen des Mains und der Naab sich befinden, und der Namen des Felsen, so viel als Opferheerd der Roßa bedeutet, hat die Sage um so mehr Wahrscheinlichkeit, als die gedachten Vertiefungen ihrer Regelmäßigkeit wegen nicht für ein bloses Naturspiel angesehen werden können, noch weniger anzunehmen ist, daß sie Jemand zum bloßen Zeitvertreibe eingehauen habe. Auch andere Felsen, z. B. unweit des Ursprungs der Eger, sind mit dergleichen Opferschalen, jedoch sparsamer, versehen.

Nach der großen Völkerwanderung ließen sich die gewerbsfleißigen Slaven in den von den Teutschen verlassenen Wohnsitzen nieder, wovon die Namen mehrer Ortschaften, Bäche und Wälder Zeugniß geben. Sie brachten den Bergbau und die Bienenzucht in das Fichtelgebirg.

Während der langwierigen und blutigen Kriege, welche sich unter den sächsischen Kaisern mit der Unterjochung und Bekehrung der Slaven endigten, wurden mit strategischer Umsicht viele Burgen, wie Rudolphstein, Eprechtstein, Waldstein, Wolfstein, Thierstein, Luchsburg, Amstein, Berneck ꝛc. erbaut. Bewunderung erregt ihr kühner Bau noch in den Ruinen. Wo der Rudolphstein gestanden, da scheint die Natur selbst einen geräumigen Burghof mit ungeheurer, wie Mauern gebildeter Felswand aus Granit versehen und größtentheils umgeben zu haben, auf deren schwindelnder Höhe des Schlosses Thürme und Zinnen emporragten. Schade, daß später manche Besitzer dieser Burgen in Armuth geriethen, Freibeuterei trieben, was die reisenden Kaufleute nöthigte, sich an die Orte ihrer Bestimmung von Bewaffneten begleiten zu lassen, und hiefür Abgaben zu entrichten. —

Digitized by Google

Obschon der Feldbau minder ergiebig, obschon die Urbarmachung des mit Steinen übersäeten Bodens mit unsäglicher Mühe verbunden war, so wurde doch für neue Ansiedelungen viel Raum durch Abholzung der Wälder gewonnen, daher die meisten Dörfer sich auf reuth und grün endigen. Einige Dörfer fanden da ihre Stellen, wo Feuer den Wald vernichtet hatte, wie Brand, Brandholz. Erst später entstanden noch Birnstengel, Fölmar, Grassemann ꝛc. Denn der Bergbau auf Gold, Silber, Kupfer, Zinn, Eisen, Alaunschiefer, Magnetkies ꝛc. erweiterte sich, die Gewerbs- und Handels-Industrie nahmen zu, die Bevölkerung stieg. Man baute aber nur hölzerne Häuser, und versah diese mit großen, holzfressenden Stubenöfen. Ist sich darüber zu wundern, daß die Riesenbestände der Urwaldungen verschwanden? —

Selbst nachdem der Bergbau in Folge kriegerischer Zeiten in Verfall gekommen, und die Bienenzucht zur Abwendung von Schaden aus dem Walde gedrängt war, wurden die Holzfällungen nicht beschränkt, vielmehr erweitert, indem man viele Tausende von Klaftern den Städten Baireuth und Kulmbach zuflößte, viele Tausende von Stämmen dem Auslande zuführte, und sich später erst zum sorgfältigen Roden der Fichtenstöcke bequemte.

Während der Mensch an der Verkleinerung des Waldumfangs, wie an der Verminderung des haubaren Holzvorraths emsig arbeitete, blieb die Natur auch nicht unthätig. Die Fichte zog sich weiter herab, und wurde mitunter von der Kiefer verdrängt, indeß die Eiche, Buche, der Ahorn, die Esche, Tanne zum Theil auf weit kleinere Flächen beschränkt, zum Theil ihrer Selbstständigkeit beraubt wurden, nur mehr in Mischung oder gar in einzelnen Exemplaren vorkommend. Die reinen Bestände, besonders von Fichten und Kiefern, arteten oft aus, während die gut gemischten Bestände sich noch eines lebhafteren Wachsthums erfreuen. Die reichen Samenjahre scheinen langsamer zurückzukehren, ohne daß eine Verschlechterung des Klimas nachzuweisen ist, vielmehr die Behauptung, daß sich dieses verbessert hat, Glauben verdient.

Zwar ist nicht zu verkennen, daß häufig unvorsichtiger Abtrieb mit Kulturversäumniß, *) Vorwuchswirthschaft, Freude an dichten Beständen, übertriebene Bodenstreunutzung, zu ausgedehnte Harzgewinnung, unbeschränkte Waldweide, die meiste Schuld tragen. In der durch die Holzarten selbst bewirkten Bodenveränderung liegt jedoch ebenso häufig die Allein-Ursache. Hätten außerdem in den passenden Lokalitäten, wo nie die Bodenstreunutzung stattgefunden hatte, wo nie die Stöcke und Wurzeln gerodet worden waren, wo man stets nur gefemmelt hat, die Ahornen, Buchen, Tannen verschwinden können? Könnten außerdem die gut gemischten Bestände freudiger wachsen, als die reinen, natürlich bei gleichen Standortsverhältnissen? Würde uns außerdem gelingen, an die Stelle unedler Holzarten ohne Humusreichthum wieder edle zu bringen, wozu uns die Natur Fingerzeige giebt? —

Darin liegt zugleich ein Beweis gegen die Behauptung weniger, daß das Stock- und Wurzelroden geeignet sei, den Holzzuwachs zu vermindern. Möchte diese Minderzahl sich doch, wie die Mehrzahl mit ungetrübten Augen, davon überzeugen, daß in der Zeit, wo die Stockrodung am meisten ausgedehnt, und damit der Anbau verbunden wurde, schönere, bessere (wenigstens in kürzerer Zeit schöne, gute) Bestände erzogen worden sind, als man gegenwärtig erzieht, wo man solche beschränkt. Dieses ist ganz natürlich.

(Fortsetzung folgt.)

---

*) Dies mag die irrige Behauptung veranlaßt haben, der kahle Abtrieb sei geeignet, die Waldnatur zu zerstören, wie die veraltete Meinung, die Wurzeln seien die Freßwerkzeuge der Pflanzen, und deren Nahrung bestehe aus Humus allein, zu der weiteren irrigen Behauptung, die Wurzeln müßten dem Boden belassen werden, wohin sie die Natur weislich vergräbt. Dieses Vergraben hat aber seine Gründe in dem polaren Verhalten der Pflanzen, — in der Begünstigung des Fäulungs-, Auflösungs- oder Verwesungs-Prozesses durch das Dunkel, — und in der vortheilhaften Einwirkung des Festen auf die Wurzeln. Die Pflanzen können ja nur dasjenige in sich aufnehmen, was verwittert, aufgelöst, verweset oder zersetzt ist. Indem sie die Zersetzung der Luft und des Wassers allein bewirken, werden sie bei Verwitterung, Auflösung oder Verwesung der Erde, von dem Wasser wesentlich unterstützt, und durch das Dunkel oder die Finsterniß, wie schon gesagt, begünstiget. Erde, Wasser und Luft (alle drei als Elemente gedacht), bieten ihnen die Nahrung dar, und sie nähren sich allseitig, dennoch eine allseitige Mittheilung der Säfte beobachtend, ohne diese umlaufen zu lassen.

Digitized by Google

Mannichfaltiges.

Die Davies'sche Holzart.

Wenn die Forstadministration den Taglöhnern im Walde, welche die Fällungs- und Kulturarbeiten verrichten, mit zweckmäßigen Instrumenten hülfreich entgegenkommt, so ist der Gewinn offenbar gleichzeitig sowohl für den Arbeiter als für den Staat. Da letzterer mit besserer und wohlfeilerer Arbeit bedient wird, dagegen Zeit und Körperanstrengung dem Taglöhner zugut kommt, der auf seiner Stufe der Intelligenz äußerst geringe Fortschritte in der Verbesserung seines Handwerkzeuges zu machen befähigt ist, wenn ihm nicht die Mittel von außen zu solchen Fortschritten gegeben werden.

In einer oft sehr geringen Abänderung des allereinfachsten Instrumentes wird oft seine Brauchbarkeit auf eine unberechenbare Weise erhöht. Darum können wir Forstleute nicht Aufmerksamkeit genug haben, alle errungenen Vortheile für unsern Waldbetrieb zu benutzen, und müssen daher auf neue bedacht sein. —

Die Säge sowohl, als die Art sind für den Holzarbeiter Instrumente von der größten Wichtigkeit, denn von ihrer Brauchbarkeit hängt ihr täglicher Verdienst ab, mithin die Zufriedenheit seiner Familie, die Lust und Liebe zur Arbeit, und wer ihnen Erleichterung und Verbesserung seiner Arbeit verschafft, wird ihm Wohlthäter! Fast in jedem Land und Gau sind diese Werkzeuge verschieden, und die Spaltwerkzeuge, in der Regel, wenn auch gut gestählt, plump und schwerfällig zu handhaben. Deßhalb muß uns Dasjenige interessiren, was über die neue Davies'sche Holzart gesagt wird, deren Einführung durch die Engländer, aus Nordamerika nun auch zu uns herüber gekommen, und im Weimar'schen mit vollem Beifall aufgenommen worden ist, wie uns nachstehendes Gutachten im Liebichschen Jagd- und Forst-Journal 1835, 4tes Heft, pag. 184 von dem Veteran-Oberförster Koch in Ettersberg berichtet wird. *) Er sagt hierüber Folgendes:

„Die mir zur Prüfung zugesendeten amerikanischen Holzärte, „eine schwere und eine etwas leichtere, haben gegen 100 Holzhauer auf dem Ettersberg probirt, und es hat sich ergeben: daß „die vorausgesetzten Vorzüge gegen unsere Aexte wirklich „bestehen. Die gefällige Form derselben gefiel schon allgemein, „und beim Fällen eines Baumes sieht man nicht allein, daß es „besser geht als mit unsern Aexten, sondern man hört es auch. „Die elastischen Stiele ertheilen dem Hieb mehr Kraft und Trieb; „nur wird es bei uns kein Holz (?) geben, welches dazu paßt. „Junge Eichen hätten zwar die nöthige Elastizität und Haltbarkeit, aber dieses hat die Eigenschaft, daß es den Arbeitern Blasen in die Hände bringt, weil es sich durch Reibung sehr erhitzt. „Den hiesigen Holzhauern war diese Mittheilung eine höchst willkommene Gabe! Mehrere haben sich solche Aexte schon verfertigen lassen, und sie danken dem landwirthschaftlichen Vereine in „Weimar ganz verbindlichst für diese schätzbare Gabe."

Auch der baierische landwirthschaftliche Verein hat in seinem Wochenblatt, Jahrgang 33/34 Nro. 51 die Vortheile dieser Art empfohlen, ein Modell hievon aus England kommen lassen, und ein solches dem Ober-Main-Kreise mitgetheilt. Ob auch anderen Kreisen ist mir unbewußt! ebenso, welche Resultate dabei sich ergeben werden? die, nach obigem zu urtheilen, nicht zweifelhaft sein dürften, wenn die Art anstelligen Arbeitern in die Hände gegeben wird; die nicht schon ein Vorurtheil dagegen äußern, bevor sie dieselbe gebrauchen, wie das bei solchen Proben gewöhnlich der Fall ist.

Ich wüßte wohl ein sehr elastisches Holz für die Stiele in Anwendung zu bringen, das vielleicht den angegebenen Nachtheil des Eschen- und Eichenholzes nicht hätte, indem es (im Landgerichte Weiler des Ober-Donau-Kreises) zu den weit und breit wegen ihrer Elastizität bekannten Peitschenstöcken gebraucht wird. Ich meine den Zürgelbaum Celtis australis. Allein er wächst nicht bei uns, sondern im südlichen Tyrol. Er könnte aber gar wohl bei uns in den mildern Gegenden vorkommen. Denn in den englischen Gärten zu München, Regensburg, Fantasie bei Baireuth, und überall wo man ihn mit Sorgfalt pflanzt, würde er so gut fortkommen, als in Tyrol und andern Orten. Aber mir ist nicht bekannt, daß irgend wo etwas dafür gethan worden wäre, als vor 10 Jahren in den Revieren Lindau und Illertissen (Ober-Donau-Kreis), wo man ihn in den Plantagen durch Samen angezogen hat, der aus Karlsruhe verschrieben worden.

Zu Weimar, im großen Park, wächst er gewiß auch, und wenn Herr Oberförster Koch in Ettersberg sich an die dortige Hofgarten-Intendanz wenden würde, könnte er gewiß von diesem Holz erhalten, und der Nachtheil verbessert werden. Darum versäume der Forstmann die Anpflanzung solcher nützlichen Holzart nicht, und sehe sie als keine Spielerei an. Das habe ich bei dieser Gelegenheit wieder erinnern wollen! 58.

*) Wie mancher reisende Forstmann hat ihn zur Zeit besucht, als Forstreisen noch üblich waren! —

Merkwürdige Wälder.

In dem polnischen Insurrections-Kriege von 1830/31 ist häufig von der Bialowiezer Haide die Rede gewesen, wo die litthauischen Insurgenten, durch Oertlichkeit begünstigt, sich am längsten hielten. Diese Haide ist einer der noch übrigen europäischen Urwälder. Sie erstreckt sich in einer Länge von 31 1/2 Meilen, ist 23 Meilen breit, und hat 112 Meilen im Umfange. Ihr Flächeninhalt beträgt 502 []Meilen. Der einzige bedeutende Ort in dieser, von Auerochsen, Elchwilde, Schwarzwilde (wozu auch die Bären gerechnet werden), Luchsen und Wölfen bewohnten Wildniß, ist das Dorf Bialowieza. Die Fichten erreichen in diesen Waldungen ein Alter von 300 Jahren, die Tannen von 200, die Buchen von 220, die Birken von 120, der Ahorn von 250, die Eiche von 600 Jahren. Man findet in denselben Lindenstämme mit 815 Jahrringen. Eine 190jährige Fichte ist 130, eine 120 jährige Birke 100 Fuß hoch.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 67. 3. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber das Fichtelgebirg und dessen Waldungen.

(Fortsetzung.)

Durch die Rodung der Stöcke und Wurzeln wird der Boden bearbeitet, somit die Wasser- und Luftwirkung stärker, die Verwesung der Baumreste wird beschleuniget, und somit die besprochene Bodenveränderung minder einflußreich. Folgt sogleich die Saat oder die Pflanzung, so können Gräser, Heide oder Beerkräuter keinen Vorsprung gewinnen. Die Bodenlockerung überhaupt nützt den Holzpflanzen um so auffallender, je schwerer oder fester, je humusarmer, je unkrautreicher der Boden ist. Die ungerodeten Stöcke beherbergen viele schädliche Thiere, z. B. Mäuse, Borkenkäfer, Rüsselkäfer *), und werden später von den Armen meistens geholt, mögen sie in Jungwüchsen oder älteren Beständen, in Saaten oder Pflanzungen sein, somit dem Boden auf eine schädliche Weise entzogen wogegen weder die beste Forstaufsicht, noch das harte Verbot schützt, schneidende und hauende Instrumente mit in den Wald zu nehmen. **)

Wirft man noch auf die großen Verheerungen, welche Orkane und Insekten besonders den Nadelhölzern zugefügt haben, einen Blick, so kann man nicht widersprechen, daß auch die Natur zur Herbeiführung des gegenwärtigen gesunkenen Waldzustandes beigetragen hat.

Gesunken ist des Fichtelgebirgs Waldstand allerdings. Außer der gedachten Holzartenwanderung trifft man mit wenigen Ausnahmen die haubare Altersklasse auf zu kleinen regellos zerstreuten Flächen, dagegen die Jungbölzer in zu überwiegendem Verhältnisse, die Jungwüchse insbesondere öfters von schlechter Qualität, wenngleich ihre Stellen schöne Bestände eingenommen hatten, welche man beim Abtriebe leider den schlechten vorzuziehen scheint. –

Die Holzflöße nach Kulmbach besteht daher nicht mehr, die Holzflöße nach Baireuth ist gar sehr beschränkt, nicht minder die Holzabgabe an die Eisenfabrikanten und andere Gewerbsleute, und die Torflager in den Forstamtsbezirken Goldkronach, Selb und Wunsiedel wurden eröffnet, bedeutendes Feuermaterial liefernd, wobei sich Herr Forstmeister Moser *) besonderes Verdienst erworben hat Auch der neue Bau von Wohnhäusern und Stubenöfen wird auf Holzersparung berechnet. Aber die Bevölkerung nimmt auffallend zu, der Holzhandel in das Ausland und der Bergbau erweitern sich, die Stockholzrodung wird, wie schon erwähnt, vermindert oder in das (nur ausnahmweise Nutzen

*) Ganze Schläge lassen sich finden, welche den schönsten Nachwuchs hatten, von dem Rüsselkäfer aber in Oedungen umgewandelt wurden, weil man bei den Nachhauungen das Stockroden unterlassen hatte. —

**) Daß ein solches Verbot hart zu nennen ist, mag Jeder einsehen, der weiß, daß im Winter bei tiefem Schnee kein Leseholz zu haben ist, und ohne eiserne Reißer und kleine Beile weder dürre Aeste noch ganz geringes dürres Gestäng zu erhalten sind. Harte Verbote führen aber zu Exzessen. Die Kälte thut weh. — Ich bin dafür, wenigstens die Mitnahme eiserner Reißer zu erlauben, oder den Brennholzbedarf der Armen auf andere Weise zu befriedigen, darüber ich mich in diesen Blättern bei einer andern Gelegenheit näher äußerte, und lieber gegen diejenigen strenger zu verfahren, welche aus Faulheit mit geringem Dürrholze sich nicht begnügen, oder gar damit Handel treiben. Solche sind in meinen Augen jedenfalls straffälliger als diejenigen, welche die Noth zu Ueberschreitungen zwingt. Die Richter sollten stets darauf Rücksicht nehmen. —

*) Man lese dessen Schrift "die Torfwirthschaft im Fichtelgebirg" (Nürnberg, 1825), der ich nachzutragen habe, daß dem Herrn Verfasser nunmehr gelungen ist, der Torfverkohlung in Meilern günstige Resultate zu entlocken. —

Digitized by Google

bringende) Stockschroten, (Aushauen der Stöcke aus der Pfanne oder Muschel) umgewandelt, von den mit Recht gepriesenen Vortheilen der Durchforstungen wird gar zu wenig Gebrauch gemacht, vielmehr dagegen theilweise noch immer ein Widerwille gehegt, der Holzzucht wird selbst dort gehuldigt, wo nur der Anbau sichere Verjüngung hoffen läßt, für die Wiederbestockung der abgetriebenen Privatwaldungen besteht sehr geringe Sorge, und die Holzverkohlung wird nicht minder, wie die Eisenfabrikation mit wenigen Ausnahmen ziemlich schlendrianmäßig betrieben.

Bedarf es weiterer Forschung nach Gründen, aus welchen die Holzpreise im Verhältnisse zu den Erwerbsmitteln der Bewohner sehr hoch gestiegen sind, die holzkonsumirenden Fabriken und Professionen, sehr bedeutend an Zahl und Umfang, nicht mehr schwunghaft betrieben werden können, die Armuth gar oft aus dem Wohlstande hervortritt, und die demoralisirende Holzentwendung überhand nimmt? —

Ich bin jedoch der Meinung, daß diesem Uebelstande, wo nicht ganz, doch zum Theil abgeholfen werden könnte, wenn man Nachstehendem die volle Aufmerksamkeit schenken würde, wozu ich meine Abhandlung in den Nummern 16 bis 19 dieser Zeitung vom Jahre 1836 unter dem Titel „Noch etwas über den Zustand der Kiefernwaldungen in der Oberpfalz und über die Mittel, ihre Produktion zu erhöhen" noch einmal zu lesen bitte, damit ich weniger wiederholen darf.

1.) Man durchforste fleißig, und beginne damit schon in den Jungwüchsen.

Daß dadurch weder Forstunkräuter hervorgelockt, noch Orkanschäden und Schneedruck veranlaßt werden, daß vielmehr die früh- und rechtzeitig durchforsteten Bestände diesen Uebeln, wie dem Insektenschaden, weniger ausgesetzt sind, an Zuwachs, Samenerzeugungs-Fähigkeit und Hitzkraft gewinnen, bessere Viehweide geben, und den Forstschutz erleichtern, daß übrigens das Durchforsten bedeutende Holz- und Streumassen liefert, welche den Fabrikanten, Professionisten, und Landwirthen wesentliche Dienste leisten, dafür bürgen nicht allein der richtige Begriff der Durchforstung, sondern auch die Ueberzeugung z. B. im Reviere Goldkronach, wo bereits 20 bis 95jährige Bestände regelmäßig durchforstet worden sind. Man hielt anfangs die Wellen für untauglich zum Brodbacken und Verkohlen, überzeugte sich aber in der Zeit der Noth ganz vom Gegentheile.

Das Durchforsten ist auch bei weitem nicht so mühsam, als sich Viele vorstellen, denn die Holzhauer, welche gar bald den Zweck und Nutzen dieser Hiebsart einsehen, lassen sich in kurzer Zeit dazu so gut abrichten, daß es keiner speziellen Auszeichnung des wegzunehmenden Holzes mehr bedarf, wobei es sich von selbst versteht, daß man den Holzhauerlohn der Arbeit anpassen muß. Ließ man z. B. früher den Wellen 2½ Fuß Länge geben, und verlangt später die Länge von 3½ Fuß ohne Lohnerhöhung, bezahlt man hier für das Hundert solcher Wellen nur 40 Kr. Lohn, während man dort bei gleichen einflußreichen Verhältnissen für das Schock 36 Kr. oder für das Hundert 60 Kr. = 1 fl. giebt; so befördert man wohl das bequeme, zugleich in jeder Hinsicht nachtheilige, Begünstigungen nährende Unterwuchshauen durch die Holz- und Streubedürftigen, keineswegs jedoch das minder bequeme, dagegen in jeder Beziehung vortheilhafte, der Rechtlichkeit entsprechendere, reguläre Durchforsten, erklärt also entweder dem Besseren einen offenen Krieg, oder will die Forstkasse auf Rechnung der armen Taglöhner bereichern. —

Die Durchforstungen verläumdet man, ihnen die Herbeilockung der Forstunkräuter zur Last legend, indeß man von dem Nachtheile schweigt, welchen die Fichten-Dunkelschläge sicher dann bringen, wenn ihre Anlage mit keinem Samen-Jahre zusammentrifft, weil die Samenbäume den Windstürmen nicht zu widerstehen vermögen, daher nach und nach, wo nicht ganz, doch größerentheils geworfen oder gebrochen werden, somit der den atmosphärischen Einwirkungen und dem Umsichgreifen der Unkräuter mehr frei gegebene Boden verwildert, und zuletzt — nach bedeutendem Zuwachs-Verluste — ganz oder theilweise mit größerem Kostenaufwande, mit vermehrter Schwierigkeit angebaut werden muß, abgesehen von der größeren Anstrengung, welche die Verwerthung, Verrechnung und Beaufsichtigung der Windfallhölzer verursacht, abgesehen von dem pekuniellen Nachtheile, welcher aus dem Zersplittern der zu Nutzholz tauglich gewesenen Stämme erwächst, was diejenigen übersehen, welche leichtfertig sagen: „Wenn die Bäume wirklich vom Winde umgeworfen werden, so fallen sie ja nicht aus dem Walde."

Erwartet man sogar von überständigen, beinahe zopftrocknen, zum Saamentragen unfähigen Beständen die natürliche Verjüngung, und legt deßhalb Dunkelschläge an, mit der Kultur so lange wartend, bis sie theurer und ihr Gelingen dennoch zweifelhaft wird, so wird der Glauben rege, es fehle an Forstmännern und an tüch-

Digitized by Google

tigen Holzhauern, welch' letztere über dergleichen Verstöße die Köpfe zu schütteln pflegen. — Daher gebe man

2) dem kahlen Abtriebe mit der sorgfältigsten Stockrodung und mit dem unverzüglich folgenden Anbau, den Vorzug vor den Samenschlägen.

Der Anbau bezahlt sich häufig durch diejenigen Stöcke, welche außerdem im Boden geblieben wären, und durch die Ersparung von Rückerlöhnen, ist aber auch nicht kostspielig, weil man, so lange man guten Samen bekommen kann, nur die Stockplatten zu besäen, *) und dann erst die Pflanzung anzuwenden braucht, wenn Samenmangel eingetreten ist.

Da jedoch die Schläge größerentheils vom Wilde sehr beschädiget werden, so muß man sich für die letztere tüchtige Setzlinge in Saatschulen ziehen, besonders wenn man den Buchen, Eichen, Ahornen und Tannen die verdiente Aufmerksamkeit schenken will. Es genügt, in Saatkämpen den Boden nur einmal umzugraben, von den größeren Steinen zu reinigen, mit Gängen zum bequemen Ausheben und Transportiren der Pflanzen zu versehen, und mit 6 bis 7 Fuß hohen Flechtzäunen, wovon 100 Fuß Länge höchstens 25 Stangen, 20 Schock Stecken und 10 Tagschichten Handarbeit erfordern, zu umgeben, woraus keine so bedeutende Kosten erwachsen, um abzuschrecken. Abhänge dazu zu verwenden, kann ich nicht rathen.

Zugleich versuche man die schon anderwärts gelungene Fortpflanzung der Nadelhölzer durch Stecklinge, weil sie vortheilhaft erscheint.

Mittelst dieser Abtriebsweise wird man zugleich Bestände erziehen, welche den Sturmwinden und dem Schneeanhange mehr zu trotzen im Stande sind, und von Mäusen, wie von Insekten weniger heimgesucht werden, als die aus den Dunkelschlägen hervorgegangenen.

*) Ich durfte im vorigen Jahre versuchen, Lichtschläge, die ungeachtet früherer Saat, anstatt Anfluges nur Heide und Beerkraut aufzuweisen hatten unter Entfernung der Stöcke und Wurzeln abzutreiben, dann die Stockplatten und dazwischen gefertigte Löcher zu besäen, was pr. Tgwk. nur 8 Tagschichten Arbeit und 4 1/2 Pfund unabgeflügelten Fichtensamens erforderte. Obschon wegen Verzögerung der Fällungen diese Saaten zuerst nach der Mitte des Monats Mai beschäftiget werden konnten, so verließ ich sie dennoch in keinem schlechteren Zustande, als die weit früher vollzogenen und beschatteten Riesensaaten, welche weit mehr kosteten.

Es ist zu bedauern, daß es noch Forstleute giebt, welche die Kulturen nicht minder hassen, als die Durchforstungen. Sollen sie pflanzen, so fehlen ihnen die Setzlinge; sollen sie säen, so hindert sie die Bodenbeschaffenheit; wird endlich ernstlich auf Vornahme von Kulturen gedrungen, so leiten sie diese entweder aus Bequemlichkeit oder aus Ungeschicklichkeit oder aus Liebe für den Vortheil, der ihnen von grasreichen Waldblösen zugeht, so schlecht, daß sie mißlingen müssen, legt auch die Natur nichts in den Weg, oder wegen Uebertheuerung nicht fortgesetzt werden können. Ist es billig, sich bei diesem Verhältnisse über Kultur-Versäumniß in Bauerwaldungen zu beklagen? — Forstkulturen erfordern allerdings Umsicht, Fleiß und Muth; ihr Gelingen macht aber auch Freude, und entschädigt für manchen Verdruß, der damit verknüpft ist. — *)

*) Ein Förster attestirte einem Forstpraktikanten unter ander m, daß dieser, entfernt von Vorurtheil und Schlendrian besondere Vorliebe für Forstverbesserungen (Saaten und Pflanzungen mit oder ohne Fruchtbau, Entwässerung, Wegbau, Waldverschönerung) hege. Als dieses ein Forstbeamter las, runzelte er die Stirne und sprach mit gravitätischer Stimme zu dem Praktikanten: „Sie stehen ja als ein Neuerer da, doch fällt der Nachtheil nicht auf sie, sondern auf den Aussteller des Zeugnisses zurück, welcher zugleich ihr Lehrprincipal war, und ihnen eine solche Richtung gab. Halten Sie sich fest an das Alte." Während im Allgemeinen ein reges Streben für die Bereicherung der Wissenschaften herrscht, während insbesondere die Naturwissenschaften sich einer steten gründlichen Vervollkommnung erfreuen, während die Ansprüche an den Wald immer gesteigert werden, soll also der Forstwirth beim Alten stehen bleiben?! — Das darf jedoch von Kultureifer und von Beiträgen zu einer neuen Waldbaulehre eben so wenig abschrecken, als seltene Vorsprünge von jüngern Förstern, nicht etwa, weil sie talentvoller sind, oder mehr geleistet, sondern lediglich weil sie das Glück hatten, entweder schon als Schulknaben grüne Röcke zu erhalten, oder besser empfohlen zu werden.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Einiges über die Thier- und Pflanzenwelt von Amerika.

Columbus hat eine neue Welt entdeckt! so erscholl es im Jahre 1493 durch Europa, wenn gleich der damals aufgefundene Theil zum Ganzen nur sehr gering war, so verrieth doch Alles, daß das entdeckte Land bis jetzt noch unbekannt gewesen sei. Neu

Digitized by Google

war Alles, was Columbus auf seiner ersten Reise gefunden hatte, nur des Mineralreichs Produkte waren es nicht. Die Menschen hatten, bei einer schönen Form, eine unbekannte Farbe, ebenso neu war ihre Bekleidung, größtentheils in aufgereihten Federn bestehend. Das Thier- und Pflanzenreich boten neue Gegenstände dar und wenn selbige auch in einigen Arten Aehnlichkeiten mit schon bekannten zeigten, so waren doch so manche Abweichungen, welche das Fremdartige verriethen oder das Abweichende.

Drei und ein halbes Jahrhundert sind seit der Entdeckung von Amerika verflossen, und immer noch ist das Innere desselben wenig bekannt, so daß es in mancher Hinsicht auch für uns noch eben so neu ist, als es damals für seine Entdecker war. Der nördliche Theil ist uns bekannter geworden, als der südliche. Die Gründe davon sind einfach; Mexico bietet, bei aller Mannigfaltigkeit seines Klima's, von den schneebedeckten Bergen bis zum heißen Meeresstrande, überall eine kulturfähige Fläche dar, ja es war schon kultivirt, als der grausame Cortez dasselbe, mit dem Schwerte in der Faust, der spanischen Krone unterwarf; das Streben nach Gold und Schätzen beförderte bei einem günstigen Klima die Bekanntschaft mit dem Lande; ein zum Theil immerwährender Frühling lacht hier dem Bewohner, erleichtert ihm seinen Unterhalt und befördert die Lebenslust. Unter einer minder despotischen, mehr aufgeklärten Regierung möchte Mexico wohl eines der kultivirtesten Länder der Erde sein, allein der Geiz nach Gold und der Fanatismus des Priesterthums vernichtete die Ureinwohner, und legte der fortschreitenden Kultur Fesseln an. Wohl nirgends hat der Mensch mehr gewüthet, nie ist er dem Tiger ähnlicher geworden, als in eben der neuen Welt, welche ihn bereichern sollte; aber auch die rächenden Furien haben sich nicht zögernd gezeigt. Eroberungen, die jedes andere Land Europa's zum reichsten und mächtigsten Staate unsers Erdtheils gemacht haben würden, vernichteten den Wohlstand des Mutterlandes; Spanien fand in Amerika seinen Untergang, und nie hat sich wohl mehr bestätigt als hier, was der Dichter der Deutschen sagt:

Das ist der Fluch der bösen That,
Daß immerfort sie Böses muß gebähren.

Der Fanatismus hat hier die rächende Nemesis geweckt, sie ist nicht ausgeblieben und der Urenkel muß büßen die Schuld der Väter. Doch genug, wir überschreiten sonst die Gränzen unseres Aufsatzes.

Bekannter ist uns der unwirthbarere Theil Nord-Amerika's; die mehr fortschreitende Kultur, der Handel, die Reisen Behufs neuer Entdeckungen u. s. w. haben uns Kenntnisse von dem Lande und seinen mannichfachen Naturwundern verschafft. Minder bekannt ist das Innere von Süd-Amerika, wo theils die Unwirthbarkeit des Landes, theils die Ansichten der früheren, die Unsicherheit der jetzigen Regierungen, das Reisen nicht allein beschwerlich, sondern selbst lebensgefährlich machen. Die genaueste Kenntniß dieses Landes verdanken wir Humboldt. Neben den höchsten Gebirgen der Erde, den Cordilleras, breiten sich östlich die größten Ebenen des Erdbodens aus, welche wir bis jetzt kennen, und von welchen Humboldt folgende interessante Beschreibung giebt.

Auf der Ostseite dieser ungeheuern Gebirge breiten große Ebenen sich aus, von denen die nördlichen, welche im heißen Erdgürtel liegen, Llanos, die in der südlichen Hälfte liegenden, Pampas genannt werden. Jene kann man mit den Karro's von Afrika, diese mit den Savannen Nord-Amerika's vergleichen. Von den Llanos sagt der berühmte Reisende: Wenn unter dem senkrechten Strahle der nie bewölkten Sonne die verkohlte Grasdecke zu Staub verfallen ist, klafft der verhärtete Boden auf, als wäre er von mächtigen Erdstößen erschüttert. Berühren ihn dann entgegengesetzte Luftströme, deren Streit sich in kreisender Bewegung ausgleicht, so gewährt die Ebene einen seltsamen Anblick. Als trichterförmige Wolken, die mit ihrer Spitze an der Erde hingleiten, steigt der Sand dampfartig durch die luftdünne, elektrisch geladene Mitte des Wirbels empor — gleich den rauschenden Wasserhosen, die der erfahrne Schiffer fürchtet. Ein trübes, strohfarbiges Halblicht wirft die nun scheinbar niedrige Himmelsdecke auf die verödete Flur. Der Horizont tritt plötzlich näher. Er verengt die Steppe, wie das Gemüth des Wanderers. Die heiße, staubige Erde, die im nebelartig verschleierten Dunstkreise schwebt, vermehrt die erstickende Luftwärme. Statt Kühlung, führt der Osten neue Gluth herbei, wenn er über den langerhitzten Boden weht.

Auch verschwinden allmählig die Lachen, welche die gelbgebleichte Fächerpalme vor der Verdünstung schützte. Wie im eisigen Norden die Thiere durch Kälte erstarren, so schlummert hier unbeweglich das Krokodill und die Boaschlange tief vergraben im trockenen Letten. Ueberall verkündigt Dürre den Tod, und überall verfolgt den Dürstenden, im Spiele des gebogenen Lichtstrahls, das Trugbild des wellenschlagenden Wasserspiegels. In dichte Staubwolken gehüllt, und von Hunger und brennendem Durste geängstigt, schweifen die Rinder und Pferde umher, diese dumpf aufbrüllend, jene mit langgestrecktem Halse gegen den Wind anschnaubend, um durch die Feuchtigkeit des Luftstroms die Nähe einer nicht ganz verdampften Lache zu errathen.

Bedächtiger und verschlagener suchen die Maulthiere auf andere Art ihren Durst zu stillen. Eine kugelförmige und dabei vielrippige Pflanze, der Melonen-Cactus, verschließt unter seiner stachlichten Hülle ein wasserreiches Mark. Mit dem Vorderfuße schlägt das Maulthier die Stacheln seitwärts, und wagt es dann erst, die Lippen behutsam zu nähern, um den kühlen Distelsaft zu trinken. Aber das Schöpfen aus dieser lebendigen, vegetabilischen Quelle ist nicht immer gefahrlos; denn oft sieht man Thiere, welche von Cactusstacheln am Fuße gelähmt sind.

Folgt auf die Hitze des Tages die Kühlung der gleich langen Nacht, so können Rinder und Pferde selbst dann nicht der Ruhe sich erfreuen. Ungeheure Fledermäuse saugen ihnen, während des Schlafs, vampyrartig das Blut aus, oder hängen sich an dem Rücken fest, wo sie eiternde Wunden erregen, in welche Moskitos, Hippobosken, und eine Schaar stechender Insekten sich ansiedeln. So führen die Thiere ein schmerzvolles Leben, wenn von der Gluth der Sonne das Wasser auf dem Erdboden verschwindet.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 68. 6. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber das Fichtelgebirg und dessen Waldungen.

(Schluß.)

Wohl haben die Waldungen des Fichtelgebirgs einen Theil, welcher zur Verbindung des Fruchtbaus mit dem Waldbau geeignet erscheint.*) Es kann diese Wirthschaftsart aber so lange nicht in Anwendung kommen, als der Wildstand die Waldfeldfrüchte zu vernichten droht, obschon das wohlfeile und sichere Gelingen des Holzanbaus, die Beschäftigung und Ernährung vieler Armen, die Vermehrung der Streu- und Dungmittel, die Vergrößerung der Brod- und Futterquantitäten, wodurch auch mehr Liebe für den Wald geweckt wird, alle Berücksichtigung verdienen. —

3.) Achtet man ausnahmweise — Besamungschläge für nothwendig oder vortheilhaft, so entferne man den ganz verdorbenen Vorwuchs und die Bodendecke, wenn sie mehr hindert als nützt, beginne die Nachhauungen nicht zu spät, und wiederhole sie nicht zu oft; man sorge bei den Anweisungen überhaupt für die frühere Entfernung der stärkeren Bäume, und unterlasse das Stockroden auch bei den Nachhieben nicht, die Stockplatten wieder bepflanzend, was die Holzhauer gern unentgeldlich thun. Man gewinnt dadurch nicht nur eine größere Quantität besseren Brenn- und Kohlholzes, sondern auch die vollständige Ausnutzung der Bau- und Blochhölzer, ohne den Nachwuchs zu vernichten oder wenigstens stark zu beschädigen, und beugt Insektenverheerungen vor. —

4.) Um an Zuwachs noch mehr zu gewinnen, unterlasse man nicht, schleunig die schlechten, minderwüchsigen Bestände, wenn sie auch der Jungholzklasse noch angehören, der Art zu übergeben, und durch Kultur in bessere umzuwandeln, dafür die guten, mehrwüchsigen schonend, so weit es die Befriedigung des unabweislichen Nutzholzbedarfs erlaubt.

Je trockner, je dürrer das Brennholz ist, je leichter und je mehr hitzt es. Das im Herbste und im Winter gefällte Holz wird aber um so weniger vollkommen trocken, je mehr die Gelegenheit und Mittel zur Anschaffung von ansehnlichem Holzvorrath fehlen. Ungeachtet daher bei gleicher Trockenheit das außer der Saftzeit gehauene Holz mehr Hitzkraft besitzen soll, als das im Safte aufgearbeitete, so verdienen die Frühjahrs- und Sommerfällungen um so gewisser den Vorzug, als sie auch den sogleich geschälten Nutzhölzern, besonders von Nadelbäumen nach neuerer Erfahrung mehr Brauchbarkeit und Dauerhaftigkeit sichern. Während man diese auf namhafte Holzersparung berechnete Hiebszeit so wenig als möglich unbenutzt läßt, eile man zugleich, die Entwässerung und den Anbau der nicht zum Torfstich geeigneten Lohen fortzusetzen.

5.) Die vielen Waldwiesen gewähren ihren Besitzern sehr geringen Ertrag, machen die Trockenlegung mancher Lohe gar zu kostspielig, häufen unnöthige Waldwege, erschweren manchmal die Holzabfuhr, und begünstigen Unterschleife. Man trachte daher, dieselben durch Ankauf oder Eintausch gegen Waldausprünge, für die Forstwirthschaft zu gewinnen.

*) Darüber ausführlicher zu schreiben, behalte ich einer Gelegenheit vor. Es hat ja Alles seine Zeit; es bedarf Alles der Reife.

Digitized by Google

6.) Von der Erziehung gut gemischter Bestände nicht minder, wie von dem Holzartenwechsel ist Erhöhung der Waldproduktion zu hoffen, daher beide Empfehlung verdienen. Es eignet sich dazu neben der Fichte, Tanne, Kiefer, Buche, dem Ahorn, der Eiche und Birke *) die Lärche.

Man behauptet, die letztere Holzart sei für das Fichtelgebirg ganz unpassend. Allerdings entsprachen die früheren Versuche ihres Anbaues nicht vollkommen. Warum aber? Weil man sie entweder auf zu seichten Boden verbannte, oder außerdem verwahrloste, sie mehr verkennend, als kennend. Neben dem Forstorte Hammerdick des Reviers Goldkronach befindet sich ein Lärchen-Stangenhölzchen, das früher umzäunt war, nur unbedeutenden Vorsprung vor den Fichten gewann, und kein freudiges Wachsthum zeigt. Man hatte jedoch so dicht gesät, daß man sich darin, ungeachtet der Versetzung vieler Pflanzen, erst seitdem ich es im Jahre 1834 durchforsten ließ, umsehen kann. Man betrachte dagegen die wenigen Lärchenbäume im Dorfe Fölmar, welche davon abstammen, und man wird sich überzeugen, daß sie nicht nur höher, sondern auch dicker sind.

In Brandholz wurde im vorigen Jahre eine Lärche gefällt, welche sich keines besseren Bodens erfreute, nur 40 Jahre alt war, dennoch 48 Fuß zur Höhe, 18½ Zoll zum untern, 9½ Zoll zum mittleren Durchmesser hatte, somit 23.6 Kubikfuß hielt, noch im zunehmenden Wachsthume stand, und zum Bauen tauglich, ungeachtet ihr Wipfel schon dreimal abgebrochen war. Nimmt man pr. Tagwerk 240 solcher Stämme an, so entziffert sich an Stammholz ein Hauptertrag von 5664 Kubikfuß und ein jährlicher Durchschnitts-Zuwachs von 141 Kubikfuß. Zählt man nur 14 Kubikfuß Reißholzmasse hinzu, so erhöht sich der letztere auf 155 Kubikfuß. An Durchforstungsertrag darf man noch 5 Kubikfuß ansetzen, und somit stellt sich der durchschnittliche Gesammt-Jahreszuwachs von 160 Kubikfuß her. Auf demselben Boden, welchen diese Lärche einnahm, wären von den Fichten bei 100jährigem Umtriebe pr. Tagwerk nur 110 Kubikfuß jährlichen Haupt- und Zwischen-Ertrags zu erwarten.

In der Nähe des vorgedachten Lärchenbeständchens fällte man eine übergehaltene Tanne mit 155jährigem Alter, 42 Zoll untern, 30 Zoll mittleren Durchmesser, 109 Fuß Länge und 415 Kubikfuß Stammholzinhalt. Von solchen Bäumen dürfen pr. Tagwerk nicht mehr denn 60 Stück angenommen werden, welche 24900 Kubikfuß Hauptertrag und 160 Kubikfuß gemeinjährigen Zuwachs entziffern. Fügt man noch 25 Kubikfuß an Ast- und Reißholzmasse dazu, so erhält man 185 Kubikfuß, und schätzt man das Ergebniß aus den Durchforstungen auf 45 Kubikfuß; so erscheinen 230 Kubikfuß als jährlicher Gesammtertrag. Dergleichen Holzbestände reihen sich jedoch den Idealen an, und können hier, wo nur geringer Vorrath haubaren Holzes vorhanden ist, um so weniger zur Vergleichung dienen, als die haubare Holzmasse um so größer sein muß, je länger die Umtriebszeit dauert, und der Einlenkung das absolute Holzbedürfniß im Wege stehen würde. Uebrigens hatte der Bestand, dem der Baumriese angehört hatte, nicht lauter Tannen, sondern war mit Rothbuchen gemischt. —

Viel weiter entfernt stand eine Tanne, die 245 Jahre alt, unten 50 Zoll, in der Mitte 29 Zoll dick und 103 Fuß lang war, dennoch nur 395 Kubikfuß Stammholzinhalt hatte. Mehr als 60 solcher Stämme kann man pr. Tagwerk nicht in Rechnung nehmen. Hiernach berechnen sich gemeinjährig 97 Kubikfuß, und, wenn das Ast- und Reißholz mit 17 Kubikfuß, dann der Zwischennutzungbetrag mit 41 Kubikfuß in Anschlag kommen, nur 155 Kubfikuß. Beider Tannen-Boden hat Gneisolution mit Humus und ist über dem Meeresspiegel ungefähr 2200 Fuß erhaben.

Von Lärchenbäumen, wie der in Brandholz gestandene war, hat das Fichtelgebirg mehrere außer dem Walde aufzuweisen, und im Dorfe Brandau bei Rotenhaus im Erzgebirge (S. Liebichs allgemeines Forst- und Jagd-Journal v. J. 1834 Nr. 1.) stand eine 40jährige Lärche, welche 27.8 Kubikfuß Stammholz berechnen ließ. Würden davon auf dem Tagwerk 240 Stück gestanden haben, was nicht zu viel wäre, so hätten sie 6672 Kubikfuß abgeworfen, wären also im Durchschnitte jährlich 166 Kubikfuß zugewachsen. Da die Reißholzmasse mit 17 Kubikfuß und der Durchforstungsertrag mit 5 Kubikfuß anzufügen ist, so beträgt der gemeinjährige Gesammtzuwachs 188 Kubikfuß. Läßt sich hiernach meine Behauptung verwerfen, die Lärche sei mehr verkannt als gekannt?

Daß die einzelnen, an die Waldwege des Reviers Goldkronach gepflanzten Lärchen nur sehr schlechte Fortschritte gemacht haben, liegt in der unaufhörlichen Beschädigung durch das Wild, und daß die Lärchen auf der Kö-

*) So verhaßt die Birke manchen Forstwirthen ist, so unentbehrlich ist sie dermalen dem Fichtelgebirge, so einträglich ist sie überdem, wenn man sich ihrer blos zur Gewinnung einer Zwischennutzung bedient. Zur Erziehung in reinen Beständen möchte ich sie nicht empfehlen. —

Digitized by Google

nigsheide im Reviere Warmensteinach zu erbärmlichen Krüppeln herangewachsen sind, hat seinen Grund in dem äußerst seichten und feuchten Boden.

Wird den in der neuern Zeit gesäeten und verpflanzten Lärchen auf ansehnlichen Flächen, der nöthige freiere Stand wieder nicht rechtzeitig verschafft, so werden sie der Erwartung, wozu sie gegenwärtig berechtigen, so wenig entsprechen, wie die bei der Hammerdick. —

7.) Damit die kommende Generation sich keines Holzüberflusses erfreuen, und die gegenwärtige sich nicht über Holzmangel beklagen möge, so setze man die Abtriebszeiten überall herab, wo es sich um die Erziehung von Brenn- und Kohlholz allein handelt, ein Wink, der bei der Betriebs-Regulirung sicher volle Beherzigung verdient. *)

Besonders verlange man von den Privatwaldbesitzern nicht das große Opfer, sich an hundertjährigen Bäumen zu ergötzen, anstatt den Umlauf ihrer Kapitalien zu beschleunigen, oder Holzarten zu ziehen, welche ihnen nicht zusagen. **) Ein solches Begehren vermehrt die Gehässigkeit gegen die forstpolizeiliche Beaufsichtigung nicht minder, wie die Forderung, bei der Benutzung den jährlich nachhaltigen, nicht selten nur ½ manchmal kaum ¼ Klftr. betragenden Ertrag einzuhalten. Man lasse die Privaten, wenn sie keine Verschwender sind, so viel Holz hauen, als ihnen nützlich scheint, und halte sie an, dabei der Nachbarschaft keinen Schaden zuzufügen, und für die baldigste Wiederbestockung zu sorgen.

Mehr als alle Zwangsmaasregeln mit ihrer Schreiberei nützen Lehre und Beispiel. Daher wäre es gewiß an der Zeit, in den Kreislandwirthschaftschulen von tüchtigen Lehrern *) auch Forstwissenschaft vortragen, und das todte Wort mit der lebendigen Anschauung in den nächstgelegenen Forstrevieren verbinden zu lassen, welche musterhaft und zeitgemäß bewirthschaftet würden. Angenommen, aber nicht zugegeben, daß dieser theoretisch-praktische Unterricht für die Staatswaldungen überflüssig sei, deren Wirthschafter eine Universität besucht haben sollen, so verdienen ihn doch mehr als 3½ Millionen Tagwerk nicht ärarialischer Waldungen, in welchen nicht weniger, wie in den Staatswäldern, Schätze vergraben liegen, die

mehr Holz,
mehr Futter,
mehr Streu,
mehr Brod

geben, wenn sie gehoben werden, dem mitunter gerade solche entgegen sind, welche sich für die besseren Staatsforstwirthe halten.

Daß ich bei der Empfehlung des kürzeren Umtriebs die Ueberhaltung einzelner, vorzüglich schöner Bäume nicht versäumt wissen will, sondern wünsche, sei eigens ausgedrückt, damit auch unsere Nachkommen sich der Macht und Pracht der Natur erfreuen

*) Jedenfalls mehr Beherzigung, als die Anlage zu vieler Schneisen und als hemmendes Formenwesen. Wie nachtheilig dieses letztere mit seiner Vielschreiberei sei, mag Folgendes darthun: In einem Forstbezirke sind schlechte Fahrwege, die natürliche und künstliche Verjüngung wegen schweren Thonbodens und schnellen Graswuchses sehr schwierig, und ohnehin schon genug Oedungen vorhanden. Der treffende Förster eilte daher mit den Nachhauungen, wie mit der Aufnahme und Registrirung der angefallenen Holzfortimente, damit die Holzabfuhr mit Schlitten geschehen, die Rodung der Stöcke zeitig im Frühjahre beschäftiget, und damit die Saat und Pflanzung auf den Stockplatten und Lücken — je nach Bedürfniß — verbunden werden sollte. — Mit dem formellen Hin- und Herschreiben verstrich aber der schneereiche Winter, ohne daß an die Verwerthung der Hölzer gedacht wurde. Was nützte des Försters Eifer? Nichts. — Viele kleine Verbesserungen, welche zusammen doch ein Großes bilden, unterbleiben, weil auch um sie die Formen sich drehen sollen. — Das Streurechen wäre oft minder schädlich, wenn es von Formen nicht in ungünstige Zeit verlegt würde. Hätte ich das Holz, welches entwendet wird, aber recht gern bezahlt würde, wenn lästige Formen nicht im Wege stünden, so wäre ich reich anstatt arm. — Je mehr Vertrauen, desto mehr Einsicht, desto mehr Treue und Redlichkeit; je mehr Formen, desto weniger Wesen. —

**) Daß darunter die Standesherrn nicht gehören, versteht sich von selbst. Diese sollen, weil sie denn doch Staaten im Staate bilden, ihre Waldungen staatswirthschaftlich behandeln, und ihrer Unterthanen Holzbedarf zu befriedigen suchen. Dieses geschieht aber nicht, wenn alles, auch nur halb taugliche Stammholz, ohne Rücksicht auf die Unterthanen, zum Verflößen in das Ausland verkauft wird, um die Forstkasse zu füllen.

*) Ich erwähnte ausdrücklich — tüchtiger Lehrer, weil man zu neuen Instituten gar leicht das Lehrpersonale zusammenrafft, wie die Bäumchen zu den Allee'n an den Straßen. Leichter kann aber für keine andern Fächer der Zweck verfehlt werden, als für die Forst- und Landwirthschaft, wenn Lehrer gewählt werden, die in der Praxis nicht bewandert sind, sondern kaum die höhere Schule verlassen haben, oder außerdem mit der Zeit nicht vorgeschritten sind. —

Digitized by Google

mögen, welche für uns eine Erwerbsseite nicht nur, sondern auch eine gemüthliche Bildungseite besitzt, wenigstens besitzen soll. Es ist zu bedauern, daß man Waldverschönerungen nur zu oft für unnütze Spielereien oder Tändeleien hält, und mit scheelen Augen betrachtet, indeß man sich bemüht, auf Fluren, in Gärten, an Straßen, an Gebäuden ꝛc. der Urschönheit näher zu kommen. Warum soll im Walde allein, eine Ausnahme statt finden? Soll in den Forstleuten kein Gefühl für das Schöne, Erhabene Platz greifen? Soll etwa der Wald jedem Armen, der Schutz gegen das Erfrieren sucht, verkünden, seine Pfleger seien gefühllos? —

Das Fichtelgebirg wird von vielen Fremden besucht, und bietet genug Gelegenheiten dar, zu Verschönerungen. Geschmackvolle Ausführung der Forstculturen, Anlage von Alleen an den Hauptwaldwegen mit Eichen, Ahornen, Buchen, Eschen, Linden, Roßkastanien, Ulmen, Vogelbeerbäumen, Akazien, Erbsenbäumen, Erlen, Zürbeln, Lärchen, Weymouthskiefern, kanadischen Fichten, Seestrandkiefern, Balsamtannen, Schwarzkiefern, unter Berücksichtigung von Boden, Lage und Klima, *) Schonung ausgezeichneter Stämme an interessanten Punkten würden den Einheimischen und den Reisenden willkommen sein. Möchten sich die dortigen Forstleute dafür mehr interessiren! Möchte aber auch auf einem der höheren Punkte, gleichwie auf der Schneekoppe im Riesengebirge für Erfrischung, Obdach Beobachtungen und Unterhaltung der Gebirgswanderer gesorgt werden! Anforderungen der Kaleotechnik würde dadurch Genüge geleistet.

Daß die Gewerbsleute und Landwirthe nicht zurückbleiben, und die schöne Gelegenheit benutzen sollen, welche die sorgende Regierung zur zeitgemäßen Bildung ihrer Söhne gegeben hat, versteht sich von selbst. An Fleiß fehlt es ihnen ohnehin nicht.

Auch in der Entfernung habe ich noch Anhänglichkeit an das Fichtelgebirg, in dem ich lange wandelte, zwar nicht ohne Mühen und Unannehmlichkeit, doch mit Zufriedenheit, von der Bergnatur — Gottes poetischer Sprache — hinreichend entschädigt. Hierin, wie in der Menschenliebe überhaupt, und nicht in Tadelsucht, liegen die Beweggründe zur Mittheilung des Vorliegenden, Ergebnisse von Beobachtungen und Forschungen.

Indem ich ausdrücklich erinnere, daß Beziehungen auf das Allgemeine (das Fichtelgebirg nicht allein berührende Andeutungen) eingewebt sind, sehe ich ruhig der unbefangenen, competenten Beurtheilung entgegen, denn so viel Ehre das Erringen von Beifall macht, so wenig Schande bringt es, sich belehren zu lassen. Rechthaberei muß Jeder verachten, dem die Wahrheit heilig ist, dem das Bessere und Schönere ernstlich am Herzen liegt, mag gleichwohl das Alter schon die Haare gebleicht haben. Auch dem Forstwirthe ruft der unsterbliche Schiller zu:

„Wirke Gutes, du nährst der Menschheit göttliche Pflanze,
„Bilde Schönes, du streust Keime der göttlichen aus."

„Wer dem Besten seiner Zeit genug gethan,
„Der hat gelebt für alle Zeiten."

Limmersdorf.

Joseph Sintzel.

*) Das Ruiniren von Alleen durch boshafte Menschen darf den Muth nicht benehmen. Weit verdrießlicher ist's, von manchem Forstmanne die in Saatschulen gezogenen aussergewöhnlichen Holzarten (Eichen, Buchen, Ahornen, Roßkastanien, Akazien, Lärchen, Zürbeln, Seestrand- und Weymouthskiefern) für „Lumpenzeug", das man ausrotten müsse, schelten zu hören, meinend, im Gebirge dürfe man nur Fichten sehen. Der Geschmack ist wohl verschieden, zu einer solchen Aeußerung sind aber Unverstand und Rohheit nothwendig, wenn sich zugleich mit dem Muthe gebrüstet wird, welcher rein in der Mißhandlung wehrloser holzlesender Weibspersonen besteht. Dank dem Himmel, daß solche gefühllose Grünröcke schon zu den Seltenheiten gehören! Verhüte der Himmel aber auch, daß solchen Seltenheiten höhere Stellen angewiesen werden! —

Mannichfaltiges.

Die Insel Hierro, die westlichste der Canarischen Inseln, welche nur drei Quellen hat und diese in einer fast unzugänglichen Gegend am Meere, und nur eine Cisterne, wird durch Bäume mit Wasser versorgt. Diese, welche man für eine Gattung der Laurus indica hält, sind von mittlerer Größe und haben gerade, lange, immer grüne Blätter, welche durch einen am Wipfel des Baumes sichtbaren Nebelstreif mit einem klaren, schönen, für Menschen und Vieh gesunden Wasser so getränkt werden, daß sie fast beständig tröpfeln. (Wir entnehmen diese Notiz einem neueren franz. Journale, indem wir zugleich daran erinnern, daß in älteren geographischen Büchern die Insel Hierro [auch Ferro] als dadurch merkwürdig bezeichnet wird, daß dort eine 120 Fuß im Umfange haltende alte Linde sei, welche mit ihren Blättern Wasser aus den Wolken ziehe und dieses in Tropfen herabtröpfeln lasse).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 69. 8. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Welchen Einfluß hat die Abfindung der Hütungsberechtigten in den Waldungen, auf die Forst- und Landwirthschaft?

Die Gesetzgebung mehrerer Staaten, erkennend, daß die Befreiung des Bodens von den darauf haftenden Dienstbarkeitsrechten den Eigenthümer erst zum vollen Besitzer desselben machen, indem er dann erst über die Substanz des Grundstücks frei und ungehindert verfügen kann, hat auch dahin zu wirken gesucht, die Forste von der Last der Hütungsgerechtsame zu befreien. Alle dem Verfasser bis jetzt darüber bekannt gewordenen Gesetze stimmen darin überein, daß der Besitzer des Waldes einen Theil desselben dem Hütungsberechtigten abtritt, um denselben für dieses Recht zu entschädigen und ihn in den Stand zu setzen, auf diesem abgetretenen Theile fernerhin sein Vieh zu ernähren. Der Ueberrest bleibt dann entweder ganz hütungsfrei oder die Hütung fällt dem Eigenthümer allein zu.

Es ist nicht zu leugnen, daß es für den Forstbesitzer angenehm ist, über die ganze Substanz seines Eigenthums nach seinem Gefallen schalten und walten zu können, allein ob und welche Vortheile derselbe dadurch hat, ist sehr ungewiß.

Die Hauptsache scheint dem Verf. dieses Aufsatzes in der freien Disposition, nicht, oder nur in seltenen Fällen, in den größern Gewinn zu liegen. Ist der Hütungsberechtigte abgefunden, so kann, wenn nicht allgemeine Gesetze den Forstbesitzer im Wege stehen, derselbe einen Theil oder auch das Ganze zu Ackerland oder Wiesen umschaffen, wodurch er in einzelnen Fällen allerdings einen größeren Ertrag zu erlangen vermag. Gesetzt aber, dies sei durch die Gesetzgebung verboten, oder werde durch die Beschaffenheit des Bodens untersagt, indem derselbe sich weder vortheilhafter zu Acker noch zu Wiesen benutzen ließe, oder es liege auch gar nicht im Plane des Besitzers, — ein Fall, der vorzüglich bei den Staatsforsten oft vorkömmt — die bisherige Forstfläche anders zu nutzen, als dies bisher geschehen ist, so scheint der Gewinn mit dem Verluste sich nicht auszugleichen.

Durch die Hütung kann der Besitzer des Forstes auch in der Holzart, welche er anziehen darf, beschränkt sein.

Mit Ausnahme der ganz geschlossenen Buchenwaldungen giebt das Laubholz im Allgemeinen eine mehrere und bessere Weide als die Nadelhölzer, und wenn der Besitzer eine Laubholzwaldung in Nadelholz umwandeln wollte, so möchte er von Seiten der Hütungsberechtigten allerdings Widerspruch, und zwar mit Recht, erfahren, im Wege eines Prozesses, auch vielleicht an der Ausführung seines Vorhabens gehindert werden.

Die Wälder sind entweder Staats-, Privat- oder Gemeinde-Eigenthum und hierin liegt auch wohl der Grund zu den verschiedenen Ansichten über den Gegenstand der Ablösungen, welche der Verfasser dieses Aufsatzes hat; denn eine jede Art des Besitzes soll eigentlich wohl auf ihre Bewirthschaftung von Einfluß sein. Obgleich nicht Alle diese Ansicht theilen mögen, so trägt der Verfasser doch kein Bedenken, dieselbe hier vorzutragen.

Die Staatsforste sind Eigenthum der Gesammtmasse sämmtlicher Staatsbürger, stehen als solches, unter der Aufsicht der Regierung des Landes und müssen in vorgedachter Eigenschaft als ein eisernes, unantastbares Ganzes betrachtet werden.

Die Nutzung dieses Ganzen geht dem Ganzen zu Gute, und da der Staat als ein für die Ewigkeit bestehendes Institut zu betrachten ist, welches nur durch Gewalt aufgelöst werden kann, so müssen auch die Staatsforste, als ein unauflösliches, für alle Folgezeiten bestehendes Ganze

Digitized by Google

gedacht werden, mithin die Nutzung derselben anders geregelt sein, als die der Privaten.

Der Staat kann und darf nur den Vortheil des Ganzen im Auge haben, während der Privatmann diese Rücksicht nicht hat, sondern nur sein eigenes Interesse wahrnimmt. Darin liegt allerdings ein Grund, weshalb der Privatmann andere Grundsätze aufstellen darf, als die Staatsbehörde.

Das Holz hat bekanntlich nicht in allen Perioden seines Wachsthums einen gleichen Zuwachs, und wenn derselbe als eine Rente des Bodens betrachtet wird, so folgt hieraus, daß der Boden in verschiedenen Perioden auch eine verschiedene Rente giebt, und wenn wir den Zuwachs als die Procente eines Capitals betrachten, so würde hieraus folgen, daß diese sich nicht immer gleich bleiben. Bei einem gewissen Alter der verschiedenen Holzarten nimmt der Zuwachs ab, mithin auch der Ertrag und wird der Punkt, wo der Zuwachs abnimmt, als derjenige angenommen, wo das Holz, um am höchsten genutzt zu werden, verkauft werden muß, so wird der Privatmann sein Vermögen am höchsten nutzen, wenn er in diesem Zeitpunkte das Holz schlägt und in ein Geldcapital umsetzt, von welchem er nun höhere Nutzungen ziehen kann als vom Holze, da dessen Capital, wenn wir den Bestand oder die vorräthige Holzmasse als ein solches betrachten, durch den Zuwachs nicht so vermehrt wird, als das Geldcapital durch die Zinsen.

Ein Forst habe für 25000 Rth. Holz dieser Art, welches nur zwei Procent jährlichen Zuwachs habe, so würde der Werth des Holzes sich jährlich um 500 Rth vermehren, als Geld-Capital aber, zu vier Procent benutzt, jährlich 1000 Rth. tragen. Da der Besitzer ein Privatmann ist, welcher nur seinen und den Vortheil seiner Familie vor Augen haben muß, so ist es ihm nicht zu verargen, wenn er die höhere Nutzung vorzieht, um so mehr, da es ganz in seiner Macht steht, das Capital um eben so viel zu vermehren, als das Holzcapital sich durch den Zuwachs vermehren würde, den Ueberschuß aber zu seinem zeitigen Nutzen zu verwenden.

Nicht also der Staat. Das Holz, wir mögen es nun als Nutz- oder Brennholz betrachten, ist allgemeines Bedürfniß seiner Bewohner; für die Befriedigung dieses Bedürfnisses zu sorgen, ist Pflicht des Staates, wenn gleich er dadurch einigen Verlust erleiden sollte, denn nicht immer liegt in der höheren Nutzung der größere Vortheil des Staats. Das stehende Holz gehört zum Gesammtvermögen der Einwohner.

Wenn nun der Staat für 500000 Rth. Holz an die Unterthanen verkauft, weil selbiges nicht so viel Procente trägt als das Geld, so ergibt sich daraus nur ein Verlust für das Land. Jenes Geld in den Händen von Privaten wird als ein auszuleihendes Capital betrachtet, diesen eben so viel Zinsen tragen als dem Staate; höhere aber, als Betriebscapital betrachtet. Nun ist aber dieses Capital aus der Hand des Privatmanns in die des Staats übergegangen und nur als anticipirt zu betrachten; das Gesammtvermögen im Staate also nicht vermehrt worden, wohl aber geht der spätere Zuwachs am Holze verloren. Dies ist ein Gesammtverlust. Gesetzt, der Zuwachs betrage nie bei dem vorhergehenden Falle, zwei Procent, so wäre der Verlust jährlich 10,000 Rth. bis zur eigentlichen Schlagzeit.

Müssen wir aber annehmen, daß das jährliche Bedürfniß doch gedeckt worden wäre, ohne diesen außerordentlichen Holzschlag, so läßt sich daraus nur folgern, daß der Staat, dabei noch einen Verlust erleidet, indem entweder der gewöhnliche Absatz um so viel abnimmt, daher das Holz überständig wird, oder das zur Befriedigung des Bedürfnisses erforderliche Holz um so billiger verkauft werden muß, woraus dann für die Staatskassen ein neuer Ausfall entsteht, welcher um so größer sein wird, jemehr ein solcher außerordentlicher Holzschlag auf den nachhaltigen Ertrag der Forste von Einfluß ist und diesen schmälert; denn der Ausfall im Ertrage ist ein Verlust an den Einkünften des Staates, und wenn der Staat zu seinem Bestehen einer jährlichen bestimmten Einnahme bedarf, so muß diese auf eine andere Art von den Einwohnern desselben erhoben werden.

Dem Staate liegt daher ob, dafür zu sorgen, daß die Waldmasse nicht unnöthigerweise verkleinert werde, damit die Bedürfnisse der Einwohner auf die möglichst billige Weise befriedigt werden können.

In einem ähnlichen Verhältnisse stehen die Gemeindewaldungen, in so weit sie einer Commune — „gleichgültig ob Stadt- oder Dorfgemeinde“ — angehören und bestimmt sind, deren Bedürfnisse zu befriedigen. Die Anforderungen an einen solchen Forst beschränken sich entweder auf, oder sind von der Art, daß derselbe das Bau- und das Brennholz, welches die Commune braucht, hergeben soll, oder nur das Letztere allein. Das Erstere wird durch das jedesmalige Bedürfniß bestimmt, während das Letztere zuweilen fixirt ist, zuweilen auch nach verschiedenen Verhältnissen so vertheilt wird, daß dadurch der ganze jährliche Holzanfall aufgeht. In beiden Fällen ist es gleichgültig,

Digitized by Google

ob des Empfängers Consumtion gedeckt sei oder nicht, vielleicht auch ein Ueberschuß bleibt.

So wie es Pflicht des Staates ist, dafür zu sorgen, daß die Bedürfnisse seiner Einwohner befriedigt werden, so ist auch nothwendig, daß die Verwalter eines Communalforstes darauf Bedacht nehmen, für den Bedarf der Commune Vorsorge zu thun, weshalb diese Forste gleichfalls als ein unveräußerliches Gut zu betrachten sind.

Aus dem Angeführten folgern wir nun, daß eben so wenig der Staat, als eine Commune, die Hütungsberechtigten aus einem Forste abfinden müssen, denn derjenige Theil des Forstes, der für die Hütung abgetreten wird, ist offenbar für die Holzzucht verloren, so wie das nach der Abtretung in den Waldungen noch wachsende Gras es für die Landwirthschaft ist. Wir schließen hieraus also nicht nur auf einen Verlust für den Forstbesitzer, sondern auch für die Hütungsberechtigten, und wenn diese Prämissen richtig sind, auch auf einen Verlust der Gesammtheit der Staatseinwohner.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Einiges über die Thier- und Pflanzenwelt von Amerika.

(Fortsetzung.)

Tritt endlich, nach langer Dürre, die wohlthätige Regenzeit ein, so verändert sich plötzlich die Scene in der Steppe. Das tiefe Blau des bis dahin nie bewölkten Himmels wird lichter. Kaum erkennt man bei Nacht den schwarzen Raum im Sternbilde des südlichen Kreuzes. Der sanfte, phosphorartige Schimmer der magellanischen Wolken verlischt. Selbst die scheitelrechten Gestirne des Adlers und des Schlangenträgers leuchten mit zitterndem, minder planetarischem Lichte. Wie ein entlegenes Gebirge erscheint einzelnes Gewölk im Süden. Nebelartig breiten die Dünste sich über dem Zenith aus. Den belebenden Regen verkündigt der ferne Donner.

Kaum ist die Oberfläche mit Regen benetzt, so überzieht sich die duftende Steppe mit Killingien, mit vielrispigen Paspalum (Pfannengras) und andern Gräsern. Vom Lichte gereizt, entfalten krautartige Mimosen die schlummernden Blätter, und begrüßen die aufgehende Sonne, wie der Frühgesang der Vögel, und die sich öffnenden Blätter der Wasserpflanzen. Pferde und Rinder waiden nun im frohen Genuß des Lebens. Im hochaufschießenden Grase versteckt sich der schöngefleckte Jaguar, und erhascht die vorüberziehenden Thiere im leichten Sprunge, katzenartig, wie der asiatische Tiger. Bisweilen sieht man, (so erzählen die Eingebornen), an den Ufern der Sümpfe den befeuchteten Letten sich langsam und schollenweis erheben. Mit heftigem Getöse, wie beim Ausbruche kleiner Schlammvulkane, wird die aufgewühlte Erde hoch in die Luft geschleudert. Wer des Anblicks kundig ist, flieht der Erscheinung; denn eine riesenhafte Wasserschlange, oder ein gepanzertes Krokodill, steigen aus der Grüft hervor, durch den ersten Regenguß aus dem Scheintode geweckt.

Schwellen nun allmählig die Flüsse, welche die Ebene südlich begränzen, der Areuca, der Apure und der Payara, so zwingt die Natur dieselben Thiere, welche in der trockenen Jahreszeit auf dem wasserleeren, staubigen Boden vor Durst verschmachteten, zu einem Amphibienleben. Ein Theil der Steppe erscheint wie ein unermeßliches Binnenwasser. Die Muttenpferde ziehen sich mit den Füllen auf die höheren Bänke zurück, welche inselförmig über den Seespiegel hervorragen. Aus Mangel an Weide schwimmen die zusammengedrängten Thiere stundenlang umher, und nähren sich kärglich von der blühenden Grasrispe, die sich über dem braungefärbten, gährenden Wasser erhebt. Viele Füllen ertrinken, viele werden von den Krokodillen erhascht, mit dem zackigen Schwanze zerschmettert, und verschlungen. Nicht selten bemerkt man Pferde und Rinder, die dem Rachen dieser blutgierigen Eidechsen entschlüpft, die Spur des spitzigen Zahns am Schenkel tragen.

Dieser Anblick erinnert unwillkührlich den ernsten Beobachter an die Biegsamkeit, mit welcher die alles aneignende Natur gewisse Thiere und Pflanzen begabt hat. Wie die mehlreichen Früchte der Ceres, so sind Stier und Roß dem Menschen über den ganzen Erdkreis gefolgt, vom Ganges bis an den Platastrom, von der afrikanischen Meeresküste bis zur Gebirgsebene des Aetisana, welche höher als der Kegelberg von Teneriffa liegt. Hier schützt die nordische Birke, dort die Dattelpalme den ermüdeten Stier vor dem Strahle der Mittagssonne. Dieselbe Thiergattung, welche im östlichen Europa mit Bären und Wölfen kämpft, wird unter einem andern Himmelsstriche von den Angriffen der Tiger und der Krokodille bedroht!

Aber nicht die Krokodille und der Jaguar allein stellen den südamerikanischen Pferden nach; auch unter den Fischen haben sie einen gefährlichen Feind. Die Sumpfwasser von Bera und Rastra sind mit zahllosen elektrischen Aalen gefüllt, deren schleimigen, gelbgefleckter Körper aus jedem Theile die erschütternde Kraft nach Willkühr entladet. Diese Gymnoten haben 5—6 Fuß Länge. Sie sind mächtig genug, die größten Thiere zu tödten, wenn sie ihre nervenreichen Organe auf einmal in günstiger Richtung entladen. Die Steppenstraße von Uriftucu mußte einst verändert werden, weil sich der Zitteraal in solcher Menge in einem Flüßchen aufgehäuft hatte, daß jährlich viele Pferde, in Folge der Betäubung, in der Furth ertranken. Auch fliehen alle andere Fische die Nähe dieser furchtbaren Aale. Selbst den Angelnden am hohen Ufer schrecken sie, wenn die feuchte Schnur ihm die Erschütterung aus der Ferne zuleitet. So bricht elektrisches Feuer tief aus dem Schooße der Gewässer aus.

Die südamerikanischen Ebenen begränzen das Gebiet europäischer Halbkultur. Nördlich zwischen der Gebirgskette von Venezuela und dem antillischen Meere sind gewerbsame Städte, reitliche Dörfer und sorgsam angebaute Fluren aneinander gedrängt.

Digitized by Google

Selbst Kunstsinn, wissenschaftliche Bildung und die Liebe zur Bürgerfreiheit sind dort längst erwacht.

Gegen Süden umgiebt die Steppe eine schaudervolle Wildniß. Tausendjährige Wälder, ein undurchdringliches Dickicht, erfüllen den feuchten Erdstrich zwischen dem Orinoko und dem Amazonenstrome. Mächtige, bleifarbige Granitmassen verengen das Bette der schäumenden Flüsse. Berg und Wald hallen wieder von dem stürzenden Wasser, von dem Gebrülle des Jaguar, und von dem dumpfen, Regen verkündenden Geheul der bärtigen Affen.

Wo der seichte Strom eine Sandbank übrig läßt, da liegen mit offenem Rachen, unbeweglich wie Felsstücke hingestreckt, oft mit Vögeln bedeckt, die ungeschlachten Körper der Krokodille. Den Schwanz um einen Baum befestigt, zusammengerollt, lauert am Ufer, ihrer Beute gewiß, die tigerfleckige Boaschlange. Schnell vorgestreckt, ergreift sie in der Furth den jungen Stier oder das schwächere Wildprett, und zwängt den Raub, in Geifer gehüllt, mühsam durch den schwellenden Hals.

In dieser großen und wilden Natur leben mannigfaltige Stämme. Durch wunderbare Verschiedenheit der Sprache gesondert, sind Einige nomadisch, dem Ackerbaue fremd, Ameisen, Gummi und Erde genießend, ein Auswurf der Menschheit, wie die Stomaken und Jaruren; Andere angesiedelt, von selbst erzielten Früchten sich nährend; verständig und sanfterer Sitten (wie die Maquiritarer und Makos). Große Räume zwischen den Kassiquiare und dem Atabapo sind nur vom Tapir und geselligen Affen, nicht von Menschen, bewohnt. In Felsen gegrabene Bilder beweisen, daß einst auch diese Einöde Sitz höherer Kultur war. Sie zeugen für die wechselnden Schicksale der Völker, wie die Form biegsamer Sprachen, die zu den unvergänglichsten Denkmälern der Menschheit gehören.

Wenn aber in der Steppe Tiger und Krokodille mit Pferden und Rindern kämpfen, so sehen wir dagegen an ihrem waldigen Ufer, in den Wildnissen der Guyana, ewig den Menschen gegen den Menschen gerüstet. Mit unnatürlicher Gier trinken hier ganze Völkerstämme das ausgesogene Blut ihres Feindes; andere würgen ihn, scheinbar waffenlos, und doch zum Morde vorbereitet, mit vergiftetem Daum-Nagel; die schwächeren Horden, wenn sie das sandige Ufer betreten, vertilgen sorgsam mit den Händen die Spur ihrer schüchternen Tritte.

So bereitet der Mensch auf der untersten Stufe thierischer Rohheit, so im Scheinglanze seiner höheren Bildung, sich stets ein mühevolles Leben. So verfolgt den Wanderer über den weiten Erdkreis, über Meer und Land, wie den Geschichtsforscher durch alle Jahrhunderte, das einförmige, trostlose Bild des entzweiten Geschlechts.

Auf den Grasebenen, den Pampas, Südamerika's ist es schwer, sich zurecht zu finden, denn nur im Winter ist das Gras niedrig, in den übrigen Jahreszeiten aber 4 Fuß hoch, und so weit das Auge reicht, sieht man nichts als eine endlos scheinende, mit Gras bedeckte Ebene, aus der kein Baum, noch sonst ein Gegenstand, nach welchem man sich nicht richten könnte, hervorragt. Der Boden ist so merkwürdig wagerecht, daß sich nur an einigen Stellen etwas Gefälle für die Flüsse findet, woher es dann kömmt, daß viele das Meer nicht erreichen, sondern in der Ebene stehen bleiben, und, gleich Steppenflüssen, verschwinden. Da, wo einiger Fall ist, welcher aber plötzlich aufhört, drängt während der Regenzeit eine Menge Wasser sich hin, und es bilden sich Seen von ausserordentlichem Umfange, die jedoch wegen ihrer Seichtigkeit und des Mangels an Zufluß in der trocknen Jahreszeit ganz verdunsten. Die Heerden, welche auf den Pampas verbreitet leben, lehrte der Instinkt die Bäche und Seen auffinden. Trocknen zur Sommerzeit die kleineren Gewässer aus, so sieht man große Heerden Hornvieh und Pferde, unter der Leitung der Muthigsten aus ihrer Mitte, dem Wasser nachziehen. Oft ereignet es sich, daß mehrere Heerden auf einer Stelle zusammentreffen. Das Ufer verwandelt sich dann in einen Kampfplatz, die Führer der Heerde greifen sich wüthend an, und viele Hirten versicherten, daß die Parthei des Besiegten, nach beendigtem Kampfe, zurückweiche, und geduldig abwarte, bis die Reihe, ihren Durst zu löschen, an sie kommt. Manchmal begegnet man auch Heerden, die bereits mehrere Tage auf der Wanderschaft waren, ohne einen Tropfen Wasser zu finden. Die armen Thiere schleppten sich dann nur höchst mühsam fort, den Kopf niedergebeugt, die Zunge weit aus dem Halse hängend. Näherten sie sich endlich dem seichten Bette eines beinahe ausgetrockneten Flusses, so stürzten sich alle auf einmal auf das Wasser, und unvermögend, ihren verzehrenden Durst zu löschen, sanken sie, zu Tausenden, neben- und übereinander verschmachtend nieder. Spätere Reisende fanden dann an solchen Stellen unzählige Gerippe aufgethürmt, und konnten, wenn das Flußbette sich gerade mit Wasser gefüllt hatte, die Ursache, warum so viele Thiere hier ihren Tod fanden, sich nicht erklären."

Wie ganz anders gestaltet sich dagegen in der alten Welt die nämliche Jahreszeit bei gleichen Breitengraden. Ostindien, das irdische Paradies, hat theils wegen seiner hohen Gebirge, theils wegen seiner natürlichen Lage, als zwei Halbinseln, die Kühle der Seeluft. Afrika hingegen, die größere Masse des Festlandes, weniger hoch, das Innere entfernter vom Meere, den kühlen Seewinden nicht so ausgesetzt, leidet natürlich mehr bei dem Wechsel der eintretenden heißen Jahreszeit. Der bekannte Reisende, im Innern desselben, Lichtenstein, liefert folgende Beschreibung, welche wir hier als ein Seitenstück folgen lassen.

„Im Sommer, sagt er, dürret die Sonne den Karrooboden fast zu der Härte eines gebrannten Ziegelsteins. Alle Vegetation erstirbt, nur die Mesembrianthemen und andere Saftgewächse leben fort, und unter der obern Rinde die Wurzeln der Gorterien, Bengheim und Aster, wie die Zwiebeln der Liliengewächse, welche die vorsorgliche Natur hier mit zehnfachem elastischem Netz holziger Fasern überzog, und so vor dem Erdrücken des erhärteten Lehms schützte.

(Schluß folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 70. 10. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Welchen Einfluß hat die Abfindung der Hütungsberechtigten in den Waldungen, auf die Forst- und Landwirthschaft?

(Schluß.)

Daß der Waldbesitzer dem Hütungsberechtigten einen Theil des Waldes abtreten muß, ist in der Gesetzgebung und der Natur der Sache begründet, denn der Berechtigte soll so viel Weide in einem raumen Zustande haben, als er bisher im Walde, auf dem bestandenen Reviere hatte.

Wie viel dies im Verhältniß zum ganzen Umfange des Forstes beträgt, ist nicht bestimmt angegeben, läßt sich auch gar nicht bestimmen, indem dies von den Lokalverhältnissen auch von der Güte des Bodens abhängig ist. Je besser der Boden ist, welcher dem Hütungsberechtigten überlassen wird, desto geringer ist die abzutretende Fläche, daher ist es für den Forstbesitzer rathsam, den besten oder besseren Theil des Bodens abzutreten, und den schlechtern zur Holzcultur zu behalten. Wenn dies nicht folgerecht erscheinen sollte, so wollen wir hier nur anführen, daß wenn z. B. 2 Morgen von einem Theile eines Forstes zu einer Kuhweide gehören, von einem andern hingegen 4 oder 5 Morgen, auf dieser letztern Fläche nimmer mehr Holz wachsen wird, als auf jenen 2 Morgen.

Wenn nun nach dem Vorgesagten die Fläche sich nicht bestimmen läßt, welche im Ganzen als Durchschnitt von allen Forsten abgetreten werden muß, um so weniger, da nicht immer nach rationellen Grundsätzen verfahren, oft auch die Abfindung in Pausch und Bogen, im Wege des Vergleichs regulirt wird, wobei freilich in der Regel die Abzufindenden bevortheilt werden, so wollen wir zum Beweise unserer Behauptung, hier nur den ganz mäßigen Satz annehmen, daß durchschnittlich ¼ von allen Forsten abgetreten würde. Daß dies nur sehr mäßig gerechnet ist, obgleich mancher Forstmann darüber schon staunen, und diese Annahme als das non plus ultra betrachten möchte, behalten wir uns vor, in diesen Blättern zu beweisen, so wie auch über das Irrationelle der Forstbonitirungen Behufs der Abfindung der Hütungsberechtigten zu handeln.

Nehmen wir hier die Angaben in der Forst- und Jagdzeitung Nr. 80, 1834 als richtig an, daß der Preußische Staat 19,400,000 Morgen Waldungen enthalte, und rechnen davon ¼ ab mit 4,850,000 Morgen, so bleiben an Waldfläche 14,850,000 Morgen für die Holzzucht, und jene 4,850,000 Morgen gehen für selbige verloren. Einen Zuwachs von ¼ Klftr. für den Morgen, halten wir nicht für übertrieben, es fielen also für die Waldbesitzer jährlich 1,212,500 Klftr. Holz weg, und rechnen wir durchschnittlich das Klftr. nur zu zwei Thaler, so verlieren die Forstbesitzer zusammen eine Bodenrente von 2,425,000 Thaler, ohne daß dadurch einem andern ein Vortheil erwächst, denn der Hütungsberechtigte hat nur in wenig seltenen Fällen, seine volle Abfindung erhalten, weshalb auch die vielen Klagen über diese Art der Abfindungen entstehen.

Wir müssen annehmen, daß die Forste bisher möglichst gut bewirthschaftet worden sind, daß sie in der Folge nach vernünftigen Grundsätzen bewirthschaftet werden sollen, daß daher nur eine bestimmte Quantität Holz auf der übrig gebliebenen Fläche gezogen werden kann, welche diejenige, die bisher gezogen werden konnte, nicht übersteigen wird, und, sollte dies geschehen, so liegt der Grund nicht in der Befreiung von der Aufhütung, sondern vielleicht darin, daß man in der Folge den Schonungsanlagen größere Sorgfalt widmen wird, als dies in früherer Zeit geschehen sein mag.

Was von den ungleich größeren Holzbeständen in den Revieren, welche in ewigen Schonungen liegen, geträumt

Digitized by Google

wird, ist unseres Ermessens, Wirkung sanguinischer Einbildungen, ein durch nichts begründetes Vorurtheil.

Schonungen lassen sich eben so gut bei der Hütung anlegen, als ohne dieselbe, und da bei einer regulären Forstwirthschaft die Durchforstungen eben so erfolgen werden und erfolgen müssen, wie jetzt, so folgt daraus, daß das Holz nicht stärker sein werde zur Zeit der Abholzung, als es jetzt bei der Hütung *sein konnte*.

Ein vernünftiger Mann wird der Chimäre von der Wiederherstellung der Urwaldungen keinen Glauben beimessen, daher auch die Ueberzeugung gewinnen, daß in der Folge die Waldungen noch Gras produciren werden, welches zur Hütung benutzt werden könnte. Dieses Gras aber ist es, welches offenbar für die Hütung verloren geht, oder der Landwirthschaft entzogen wird.

In den Augen manchen Forstmannes ist dies freilich kein Gegenstand der Beachtung, denn er hat seinen Forst nun befreit von der verderblichen Servitut der Aufhütung, hat vielleicht den armen, unwissenden Landmann dabei so schlecht abgefunden, daß die Folgen davon immerwährend für ihn fühlbar und bleibend sind, allein der Staat hat dabei einige Morgen Landes gewonnen. Welches unsterbliche Verdienst erwirbt sich ein solcher Mann! doch wird keine Ehrensäule anzeigen, wo seine modernde Hülle ruht, aber die Seufzer, vielleicht die Flüche der Hintergangenen werden ihn noch nach dem Tode treffen. Nicht leicht wird ihm die Erde sein und läge er mitten in seinen Forsten begraben. Klar ist es, daß er weder ein guter Forstwirth noch ein guter Staatswirth ist, denn als solcher würde er jedenfalls anders gehandelt haben.

Wir haben oben gesehen, daß **14,850,000** Morgen Forstgrund hütungsfrei geworden sind, rechnen wir, daß, von dieser Fläche durchschnittlich nach den Durchforstungs-Perioden, **50** Morgen so viel Weide liefern, um darauf eine Kuh oder an deren Stelle, verhältnißmäßig anderes Vieh ernähren zu können, so giebt dies in allen Forsten Weide für **297000** Kühe. Schlagen wir die Nutzung einer Kuh nur zu **6** Thaler, in den **6** Monaten der Weidezeit an, — gewiß ein sehr mäßiger Satz — so geht dem Staate oder dessen Einwohnern, dies scheint uns hier gleich zu sein, eine Bodenrente von **1,782000** Thalern verloren.

Doch der Verlust vergrößert sich noch, denn jene **297000** Kühe werden auch Dünger produziren, und nehmen wir an, daß jede Kuh täglich **80** Pfund Gras consumirte, so würden diese nach Meyer mit **2** dividirt, täglich **40** Pf. Dünger geben, wovon aber der Kürze der Nächte wegen, nur $^1/_3$ dem Landmanne zu Gute kommen = $13^1/_3$ Pfund und $^2/_3$ Pf. Streustroh auf die Nacht gerechnet, macht **14** Pfund in **184** Nächten = **2576** Pfund.

Für den Winter rechnen wir hier täglich nur **28** Pfund, also für jede Kuh auf **181** Tage **5068** Pf. Dünger und an Winter- und Sommermist zusammen **7644** Pfund Dünger.

Im Ganzen beträgt dies auf die obige Viehzahl **2,270,268,000** Pf. Dünger und **10000** Pf. auf einen Morgen gerechnet, so könnten damit gedüngt werden **227026** Morgen Ackerland. Rechnen wir ferner pro Morgen **4** Trachten, jede nur zu **1** Schff. höher, so beträgt dies jährlich **908104** Schff. Getreide und den Werth durchschnittlich zu **1** Thaler pro Scheffel macht **908104** Rth., daß gedüngter Acker mehr Stroh giebt als ungedüngter ist erfahrungsmäßig, wir rechnen dasselbe pro Schff. Getreide ganz mäßig nur zu **7** Sgr. **6** Pf. macht **227026** Thaler.

Wir können nun die Verluste übersehen, welche aus der Abfindung erwachsen und wollen solche hier zusammen stellen: Es gehen also bei dem Ertrage von der Viehzucht verloren . . . . . **1,782,000** Thaler.
Verlust beim Ackerbau an Körnern . **908,104** „
Verlust an Stroh . . . . . **227,026** „.

Summa **2,917,130** „
Hierzu der Verlust der Waldbesitzer **2,425,000** „

Total-Summa **5,342,130** „

Betrachten wir diese Rente als die Zinsen eines Kapitals, berechnen solche zu 4 Prozent, so ginge für den Preußischen Staat durch die Ablösungen der Hütungsberechtigungen ein Kapital von **133,553,250** Thaler verloren. Soll es aber nicht verloren gehen, so muß der Waldboden diese Zinsen decken, oder was gleichviel sagen will, die übrig gebliebenen **14,850,000** Morgen müssen im Werthe um so hoch gestiegen sein, oder die vorgedachte Rente durch den Mehrertrag surrogiren. Zahlen werden denselben ausdrücken können; wenn wir mit der Morgenzahl in die Ertragsrente dividiren, so finden wir, daß der Morgen dann jährlich **10** Sgr. oder bei einem Preise von **2** Rth. für das Klafter Holz, welchen wir früher angenommen haben, würde der Morgen jährlich $^1/_6$ Klafter Holz mehr produciren müssen, als bisher, folglich statt der oben angenommenen $^1/_4$ Klafter, nach der Ablösung $^5/_{12}$ Klafter Zuwachs jährlich haben.

Stellte man die Forste nun durchschnitelich auf einen **60**jährigen Umtrieb, so würde der Ertrag pro Morgen

Digitized by Google

10¼ Klafter mehr betragen müssen als jetzt, bei einem 100jährigen Umtriebe aber jährlich bei der Abholzung 18 Klafter mehr geben müssen.

Der Verfasser dieses Aufsatzes ist nicht Forstmann, hat nur ein wenig im Forstfache sich umgesehen, oder wie man es nennt, ist demselben durch die Schule gelaufen, hat aber dabei die Ueberzeugung erlangt, daß der Boden nur eine bestimmte Quantität Holz produciren kann, und da der Waldbesitzer keine Verpflichtung hat, zu Gunsten des Hütungsberechtigten seine Bestände zu lichten, so kann er auch bei einer bestehenden Hütung, den höchst möglichen Ertrag am Holze erzielen; weshalb denn die Abfindung der Hütungsberechtigten aus den Forsten, nicht nur ganz überflüssig, sondern sogar nachtheilig erscheint.

N. R — t.

Das Aufleben der ehemaligen Diana-Gesellschaft.

Im 11ten Hefte der von Wedekind'schen Jahrbücher 1835, pag. 17, ist die Aussicht eröffnet, daß die durch Bechstein gegründete Societät der Forst- und Jagdkunde wieder in's Leben gerufen werden könnte, indem der Herausgeber der Jahrbücher von dem Sachsen-Meining'schen Landesministerium aufgefordert worden ist, neue Statuten zu entwerfen. Obgleich nun schon 7 Jahre darüber verflossen sind, ohne daß diesen neuen Anträgen Folge gegeben worden wäre, so ließe sich dennoch vom Stande der Forstwissenschaft in unsern Zeiten hoffen, daß eine solche Vereinigung von wissenschaftlich thätigen Forstmännern zu Stande kommen möchte, welche die so vielen gährenden Elemente, die sich in diesem Gebiete entwickelt haben, in Arbeit nehmen und zum Vortheile der Wissenschaft, durch Zusammentreten, Besprechung und Erklärungen, wie sie nach den Statuten in Wort und Schrift verheißen sind, beleuchten möchte.

Möchte es doch dem Anreger gelingen, die Theilnahme hiefür recht lebhaft zu erwecken, und jene Forstmänner zu diesem Zweck zu vereinigen, welche nunmehr berufen sind, mit der Fackel der Wahrheit und Erkenntniß die Verwirrungen mit Ernst und Würde aufklären zu helfen, welche dem Gang der Forstwissenschaft eine Richtung für unsere Zeit gegeben haben, die nicht zu verkennen ist, da sie mit dem Kulturzustande und industriellen Leben in genauester Verbindung getreten ist.

Freilich wird es schwierig sein, in den getheilten deutschen Landen einen Vereinigungspunkt für eine Gesellschaft zu finden, die sich, wenn sie belebend wirken soll, auf Art wie die Naturforscher jährlich versammeln und in verzweigten Comiteen wirken soll, denn allbelebendes kann nur dort zu Stande kommen, wo solche Vereinigungen sich finden und laut aussprechen, in allem dem, was die weit verzweigte Wissenschaft berührt. 58.

Mannichfaltiges.

Einiges über die Thier- und Pflanzenwelt von Amerika.

(Schluß.)

Sobald in der kühleren Jahreszeit der Regen bis zu dem Lager der vorgenannten Saftgewächse durchdringt, saugen ihre Fasern die Feuchtigkeit ein, und dehnen quillend den zähen Thon aufwärts, indeß unter ihrem Schutze die junge Zwiebel sich bildet und bald ihren Keim entfaltet. Der nächste Regen findet das Erdreich schon aufgelockert, die Schäfte zum Durchbruch bereit, und in wenig Tagen deckt sich die ganze unabsehbare Weite mit einem Teppich üppigen Grüns. Noch einige Tage und man sieht tausend und tausend Blüthentrauben und Büschel, Köpfchen und Glöckchen sich entfalten. Der milden Mittagssonne öffnen die Mesembrianthemen und Gorterien ihre Strahlenkronen mit den glühenden Farben, und überschienen wird fast das junge Grün von dem bunten Glanze der entfalteten Blüthen. Erfüllt mit gewürzhaftem, fast betäubendem, Wohlgeruche ist die ganze Luft, besonders dann, wenn nach einem stillen Tage die Sonne sich senkt und der warme Blüthenhauch ruhig auf der Fläche gelagert bleibt.

In dieser Zeit belebt sich die ganze, nun zu einer Flur umgeschaffene, Einöde. Von den Höhen herab kommen die Heerden hochbeiniger Strauße und die Züge wandernder Antilopen, und der Kolonist verläßt die beschneiten Gebirge, um seine Rinder und Schafe in die gesunde und nahrhafte Frühlingswaide zu führen, die ihnen für einen ganz mageren Sommer im Voraus Kräfte giebt

In dem westlichen Theile der Karroo stoßen die Winterwohnungen der von Süden herbeigezogenen Bokkevelds-Kolonisten an die Bewohner des Roggevelds. Lang getrennte Freunde und Verwandte sehen sich hier wieder, werden für eine Zeitlang Nachbarn, und durchleben zusammen eine Zeit der Ruhe und Lust; denn leicht und bequem ist hier die Wartung der Heerden; kein Schaaf verliert sich in diesen Flächen von dem Trupp; kein Rind stürzt den jähen Abgrund hinab; gesichert ist das Thier vor den Angriffen des Löwen und der Hyäne: denn es fehlen die Schlupfwinkel, in welchen sich diese Raubthiere bergen. Fremd sind die-

Digitized by Google

sen Tristen die Seuchen, und ein wahres Heilmittel sind ihre Kräuter für jegliche Krankheit des Viehes. Alle Streitigkeiten fallen hier weg, denn das Feld ist groß und gemein, und reichlich nährt sich eine große Heerde auf einem kleinen Gebiete der wohlbewachsenen Flur.

Daheim auf den Bergen ist vor der Reise in die Karroo das Feld und der Garten bestellt. Jetzt ruht die Feldarbeit und indessen droben die Saat unter der befruchtenden Schneedecke fröhlich gedeiht, beginnen hier andere Arbeiten. Die Kinder und Sklaven werden ausgeschickt, einen Vorrath von den jungen Zweigen des Channastrauches zu sammeln. Die Asche dieser salzigen Saftpflanze liefert eine gesättigte Lauge, mit welcher die Frauen das, von einem Jahr her gesammelte Fett zu einer trefflichen Seife einkochen, deren Verkauf beträchtlichen Gewinn abwirft. Denn leicht wird diese willkommene Waare nach der Kapstadt mitgenommen, wo man sie theuer bezahlt. Indessen bereiten die Männer aus mancherlei Rinden und Kräutern eine Lohe zum Gerben der Felle, die ihnen im Sommer die Jagd des Wildes verschaffte. Der Vorrath von Leder, der hier bereitet wird, ist mehr als hinreichend, die Kinder und Sklaven zu kleiden, und viel davon wird ebenfalls an den Städter und den ackerbautreibenden Kolonisten der fruchtbarern Gegenden verhandelt. So belohnt sich reichlich die Beschwerde des jährlich zwiefachen Umzieziehens, und mit einer Lebhaftigkeit, die sonst dem indolenten Afrikaner fremd ist, hört man die Kolonisten die glückliche Zeit des Karroolebens preisen.

Aber wie bald verliert die Gegend wieder ihre fröhliche Gestalt! Kaum einen Monat steht die Karroo in ihrer Pracht, wenn nicht seltene, späte Regen das Pflanzenleben aufs neue hervorrufen. Die zunehmende Länge der Tage, der höhere Stand der Mittagssonne wirken zerstörend auf die kaum geweckte Vegetation. Schnell verwelken und fallen die Blüthen, die Stiele und Blätter verdorren, die erhärtete Rinde der Erde verschließt sich den Keimen der jungen Gewächse; nur die Saftpflanzen geben den Heerden noch eine längere Nachlese. Allmählig vertrocknen die Flüsse, spärlicher fließen die Quellen und endlich zwingt ihr gänzliches Versiegen den Kolonisten, die hochgelegene Heimath wieder zu suchen. Ungern verläßt er auch dann noch die Ebene, und oft bleibt die durstgewohnte Schaafheerde noch eine Zeitlang zurück, sich von den fleischigen Blättern der luftgenährten Mesembrianthemen und anderer Saftgewächse ein Futter suchend, das speisend und tränkend zugleich und heilsam für das wolletragende Thier ist.

Immer einsamer wird die Karroo und gegen Ende Septembers ist sie völlig leer. Der tiefe Letten berstet mit häufigen tiefen Rissen, die dem Reisenden die ausdörrende Kraft der afrikanischen Sonne bezeugen. Ganz verschwunden ist das Grün; die Blätter der ausdauernden Pflanzen gewinnen graulichen Ueberzug, und die Blätter der kleinern Saftgewächse decken sich mit einem ähnlichen Duft. Ein schwärzlicher Staub, die Asche der verdörrten Pflanzen, bedeckt den harten, röthlichen Boden. Unter ihm ist der Saame einer künftigen Pflanzengeneration bewahrt, und dieser Staub wird sie düngen, wenn über's Jahr der Regen die Erde wieder erweicht und den Saamen zum Keimen bringt.

An einigen Stellen, zumal in den Betten der Flüsse, hält sich das Wasser eine längere Zeit durch Zufluß von verborgenen Behältern. Aber die Kraft der Sonne dickt es zu einer fast ungenießbaren Salzsoole. Rathsamer ist es dem Reisenden, in dem Fluß nach Wasser zu graben, wo es zuweilen glückt, in dem aufgehäuften Kieselgeschiebe ein trinkbares Wasser zu finden, das sich hinter querlaufenden, dämmenden, Felsenbänken in der Tiefe angesammelt hat und vor dem Verdünsten bewahrt ist.

Ziehen wir hier eine Vergleichung zwischen Amerika und Afrika, so finden wir, daß der letztere Erdtheil, so sehr er auch wegen seiner Hitze und seiner Wüsten verschrieen ist, doch weit wirthbarer erscheint, als das südliche Amerika. Wir müssen in beiden Erdtheilen die Vegetation der Tropenländer mit allen ihren Schönheiten bewundern, ohne uns einen deutlichen Begriff von selbiger machen zu können. In diesen Gegenden leben die vierfüßigen Colossen, von Pflanzen sich nährend, freilich oft bei karg zugemessener Nahrung, während sie zur andern Zeit im Ueberflusse schwelgen; was unsern nördlichen Thieren der Winter, das ist ihnen die heiße, trockene Jahreszeit. So hat jedes Clima seine Vorzüge und seine Nachtheile, alle überwindet der Mensch und nach uns kommende Geschlechter werden die Llanos, die Pampas und die Karroo bewohnen; sie werden dem jetzt unwirthlichen Boden ihren Unterhalt abzwingen.

Historisch merkwürdige Bäume.

Indem wir die teutschen Leser nur ganz kurz an die Luthers Buche und die Körners Eiche erinnern, wollen wir ihnen auch über einige ausländische Bäume Notiz geben, die einen literarhistorischen Ruhm haben. Am merkwürdigsten darunter ist vielleicht die s. g. Jägereiche in Windsor, welche bereits in Shakspeares lustigen Weibern von Windsor (geschrieben um 1600) als Jäger, Hernuseiche, um welche die Elfen tanzen, vorkömmt und noch existirt, obgleich es nicht an Händen gefehlt hat, welche sich von dem merkwürdigen Baume Stückchen zum Andenken an den großen Dichter abrissen.

Gleiches Schicksal hatte eine Ulme im Park zu Ferney, welche Voltaire im Jahre 1763 gepflanzt hatte, und die im Jahr 1831 4 Fuß vom Boden ab, 6 Fuß 4 Zoll im Umfange maß, durch die Verehrer des Dichters und Kuriositätensammler aber so mitgenommen wurde, daß man es für nöthig hielt, den Baum mit einer Umzäunung zu schützen.

W. M.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 71. 13. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Insekten-Schaden in den Nadelholz-Forsten in neuerer Zeit.

Mit dem Beginnen des jetzigen Frühlings hatten auch wir in unserm rauhen Hochgebirge 15 Grad Wärme im Schatten, und so die angenehmsten Frühlingstage. Wärme belebt in der Natur Alles, so auch die Insekten. Mehrere Borkenkäfer und namentlich **Hylesinus piniperda Fabr.**; **Bostrichus laricis Fabr.**; **Bostrichus abietiperda mihi**; **Bostrichus chalcographus Fabr.**; *) die nur leicht sich unter der Rinde von Bäumen für den Winter hindurch als vollkommenes Insekt im Herbst verborgen hatten, verließen schon ihr Winterquartier.

Die Stürme haben nicht nur in den Gebirgsforsten, sondern selbst in mehreren Ebenen seit mehreren Jahren beträchtliche Windfälle verursacht; diese trugen natürlich dort, wo sie lange im Walde unaufbereitet liegen blieben, sehr viel zur Vermehrung der Insekten bei. Wir haben schon im vorigen Jahre aus mehreren Gegenden die Nachricht, daß die Forstverwalter wegen Insektenverheerungen durch Borkenkäfer sehr in Sorge waren, ja wir haben hin und wieder mit eigenen Augen gesehen, wie sehr dieses Insekt überhand genommen hat, wo man es unterließ die geeigneten Mittel zu seiner Vertilgung anzuwenden. Es ist ein sehr trauriges Ereigniß für unsere Wissenschaft, daß auch in dieser wichtigen Forstschutzangelegenheit unter dem Forstverwaltungspersonal noch so viel Unbekanntschaft mit der Naturgeschichte dieses und anderer schädlichen Forstinsekten heimisch ist, ein Umstand, der hauptsächlich zur Vermehrung des Insekts beiträgt, theils ist es aber auch wohl nur Bequemlichkeit, daß sonst gebildete Forstleute die Hände beim ersten Erscheinen des Borkenkäfers ruhig in den Schoos legen Denn die Mittel, die wir zur Beschränkung des Borkenkäfers selbst da noch mit siegreichem Erfolg anwenden können, wo der Schaden schon sehr merklich ist, um das Insekt in Schranken zu halten, sind zu bekannt und zu einfach, als daß sie nicht jeder Forstmann wüßte.

Davon, daß die bekannten Vertilgungsmittel sich in der Anwendung vollkommen bewähren, und daß solche hinreichend sind, selbst unter den aller ungünstigsten Verhältnissen, die Forste vor Borkenkäferschaden zu schützen, liefern die Waldungen meines Oberforstes wohl den unwiderleglichsten Beweis. Im Frühjahre 1826 klagte mir ein benachbarter Forstmeister, daß der Borkenkäfer in seinem Forstbezirke sehr überhand genommen habe, und versicherte, daß auf einem benachbarten Reviere bereits mehr denn 1000 Klftr. Hölzer aufbereitet wären, welche der Borkenkäfer angegangen hätte. Ich entgegnete ihm, daß es kaum 10 Klftr. wären, die von dergleichen Hölzern in meinem ganzen Oberforste aufgefunden worden, und wies ihm dieß und die Mittel, welche wir zur Abwehr dieses Käfers angewendet hatten, nach. Der Nachbar legte kräftig Hand auf dieselbe Weise an, wie wir dies gethan hatten, und bald brachte er das Insekt in die Schranken der Unschädlichkeit zurück.

In vorigem Jahre erst wieder sind auf einem benachbarten Reviere aus der Ursache, daß man früher mehrere Windfälle Jahre lang in dem Walde unaufbereitet hatte liegen lassen, auf denselben Stellen, wo dies geschah, gegen 1000 Stämme, die alle vom Borkenkäfer angegangen waren, aufbereitet worden. Es war in der That lächerlich von Ferne zu zusehen, wie sich die Waldarbeiter abmühten, jedes Bischen abgeschälte Rinde mit Sorgfalt zu verbrennen.

Gegenwärtige Mittheilung soll nur zum Zweck haben, daß ich das, was ich vor sieben Jahren in meiner über Forstkäfer erschienenen Schrift als Vertilgungsmittel vor-

*) Bostrichus typographus Fabr. kommt in unsern Bergen stets erst mit dem Ausbruch des Buchenlaubes zum Vorschein.
D. E.

Digitized by Google

geschlagen habe, ausreichend ist, und bei deren Anwendung werden die Nadelholzforste vor der Zerstörung durch Borkenkäfer gewiß geschützt.

Schließlich noch die Bemerkung, daß, ob ich schon seit dem Erscheinen meiner vorgedachten Schrift meine Beobachtungen über die Forstkäfer fortsetze, dennoch über die Oekonomie jener beschriebenen Insekten im Wesentlichen zu keinen andern Resultaten gelangt bin, als die sind, welche ich dort mitgetheilt habe.

Oberförster Thiersch,
zu Eibenstock.

Um die Aufmerksamkeit auf den Borkenkäfer mehr anzuregen, mag hier im wesentlichen Auszuge eine Stelle finden, was Herr Oberförster Thiersch in seiner Schrift: „die Forstkäfer ꝛc. Stuttgart und Tübingen, Cotta'sche Buchhandlung, 1830." über die Oekonomie des Käfers, seiner Fortpflanzung u. s. w. sagt:

„Fichtenwaldungen sind die von der Natur bestimmten Aufenthaltsörter des gemeinen Borkenkäfers, und da, wo Fichten wachsen, findet er sich auch immer, obgleich der Regel nach nicht in großer Anzahl. Doch lebt seine Larve, auch wenn er in Menge da ist, unter allen Nadelholzrinden, also auch in Kiefern, Tannen und Lärchenbäumen. Er geht nicht gern in gesunde und frische Bäume, sondern, wenn er wählen kann, also nach seinem eingepflanzten Triebe, vorzüglich in solche, in welchen aus mancherlei Ursachen die Säfte stocken, verderben, oder, wenn man will, sauer geworden und in Gährung übergegangen sind; also in von Wind- und Schneebruch verschobene oder verstümmelte und in gefällte Bäume, in abgehauene oder abgesägte Blöcher, Brunnenröhren und Strünke, und in Zimmer-, Malter-, Klafter-, Stock- und Werkholz, das so lange im Walde liegen bleibt, bis er ausfliegt und das Weibchen die Eier ablegen will."

Bechstein und alle, welche die Behauptung festhalten, daß der Käfer auch Stämme im gesunden Zustande angeht, und verdirbt, befanden sich wohl auf Irrwegen. Da wo ich ihn in stehenden Bäumen fand, was in mehreren, ja vielen tausenden von Stämmen der Fall war, ließ sich, wenn man alle Einwirkungen, welche auf das Krankwerden älterer Fichten Einfluß haben, in Betracht zog, leicht mehr als eine Ursache der Krankheit des vom Käfer angegriffenen Stammes finden. Das vom Herrn Professor Krutzsch in Tharand zum Behuf der Untersuchung des kranken Zustandes der Fichten in seiner Schrift: „Geht der Borkenkäfer (Bostrichus typographus) nur kranke, oder geht er auch gesunde Bäume an?" Dresden bei Arnold 1825 (12 gr.) in Vorschlag gebrachte Mittel, hat mich, so wie auch den Herrn v. Berg zu Clausthal am Harze; bei meinen dießfallsigen, möglichst genauen Forschungen, im Stiche gelassen.

Daß übrigens der Käfer, worüber selbst Entomologen neuerlich noch in Zweifel waren, mit mehreren seiner Geschlechtsverwandten nicht bloß in allen den Holzsorten, die Bechstein hier angibt, seine Oekonomie treibt, sondern auch in den Scheithölzern, welche in den Herbst- und Winter-Monaten geschlagen sind, im Monat Mai des nächsten Frühjahres gefunden wird, ist gewiß. Nur ist es ganz natürlich, daß, je früher diese Hölzer verschlagen sind und je kleiner die Scheite gespalten worden, desto schneller solche austrocknen. Darum ist in diesem Klafterholze die Lebensdauer des alten Käfers nicht nur kürzer, sondern weil solche Hölzer schneller austrocknen, und in den aufgeschichteten Klaftern, die Wärme nicht so gleichmäßig einwirken kann, als in freistehenden oder liegenden Hölzern, in welchen der Käfer sein Fortpflanzungsgeschäft treibt, reducirt sich die Zahl der jungen Brut in solchen Orten oft nur auf 10 — 15 Exemplare von einem Weibchen.

„Das Holz von mittleren Jahren zieht er wo möglich dem alten vor, weil die Schale leichter zu durchbohren ist, noch habe ich ihn auch in unzähliger Menge in sehr alten Fichten gefunden, deren Schale hart, rauh und fast 1 Zoll dick war." —

In der Wahl des Holzes, sobald solches nur erst ein Alter von 50 — 60 Jahren erreicht hat — denn in jüngere Hölzer geht der Käfer, wegen ihrer schweren Rinde, nicht gerne, — macht der Käfer nicht bloß keinen Unterschied, sondern ich habe stets gefunden, daß je älter das vom Käfer angegriffene Holz, desto länger dauert seine Fortpflanzung, oder das Eierablegen, weil das ältere Holz wegen seiner Stärke und dickeren Rinde langsamer austrocknet. Die Zahl der jungen Käfer von einer Familie ist daher in dergleichen Hölzern, bei günstiger Witterung, auch stets beträchtlicher, als in schwachen, zum Austrocknen mehr geeigneten Stämmen.

„Sie fliegen vom Mai bis zum October; gewöhnlich im Mai und Junius die erste Brut und im August und September die zweite; allein wo sie zahlreich sind, auch den ganzen Sommer hindurch, und zwar bald früher, bald später, je nachdem die Witterung dem Reifen ihrer Brut, besonders der Puppe, günstig ist, einzeln, oder in kleinen

Digitized by Google

Zügen; ja wo die Warmtrockniß herrscht, in großen Schwärmen, wie die Bienen, herum."

Bechstein ist hier unklar, oder er widerspricht sich; denn eine erste und zweite Brut findet bei dem Käfer nicht statt, wie wir auch später in Bechsteins eigenen Worten, wo er über die Begattung schreibt, finden.

Das durch den Winter gekommene Insekt, gleichviel, ob als Made, Nymphe, oder junger, schon vollkommener Käfer, verläßt im Frühjahre, sobald es, durch Wärme begünstigt, seine zur Begattung reife Vollkommenheit erreicht hat, in stillen, wolkenleeren Mittagsstunden, sein Winterlager, und zwar in der Regel von der Zeit an, wo die Knospe der Buche durchbricht, was hier, je nachdem die Witterung günstig ist, vom Anfang bis zu Ende Mai vorzugehen pflegt. Findet er, was, sobald er nicht in übergroßer Zahl vorkömmt, gewöhnlich der Fall ist, das seiner Oekonomie zusagende bezeichnete Holz, so unterbleibt das sogenannte Schwärmen, und er bohrt sich sofort wieder ein und setzt seine Oekonomie fort.

Wir wollen hier eine einzelne Käferfamilie, die als vollkommenes, zum Ausfliegen im nächsten Frühjahr reifes Insekt durch den Winter gekommen ist, als Beispiel für den möglichst günstigen Fall der Vermehrung in unserm Gebirge, und dieß in einer Lage von 2000 Fuß Meereshöhe, und die Zeit des Ausfliegens und Wiedereinbohrens Mitte Mai annehmen, und es ergiebt sich aus meinen mehrfachen Beobachtungen — die vollkommenste erhielt ich im Sommer 1826, wo die Käfer jedoch erst wegen späten Frühlings den 26ten Mai ihre Winterquartiere verließen — folgendes Resultat: Wird sich der Käfer den 15ten Mai zum Behuf der Begattung und Fortpflanzung in liegendes Stammholz einbohren, was seiner Oekonomie vollkommen günstig und gelegen ist, so werden wir nicht blos den 18ten Mai die ersten und den 26ten Juni die letzten Eier von ihm abgelegt finden, sondern gewahr werden, daß die zuerst abgelegten Eier schon als Nymphen vorkommen.

Die ersten jungen Käfer aus dieser Familie werden den 19ten Juli, und die letzten zu Ende August ausfliegen und sich zum Behuf der Fortpflanzung wieder in für sie schickliches Holz einbohren.

Nach dieser Berechnung hätten wir von der neuen Generation den 23ten September die ersten und gegen den 6ten November die letzten vollkommenen Käfer zu erwarten. Allein, wenn schon die Ausbildung des Käfers aus dieser Generation, anfänglich durch die Witterung begünstigt, rascher von Statten geht, so wird solche dennoch später durch die kühleren Tage, die in den Gebirgen mit dem Monate August und September öfters kommen, wo das Insekt unthätig, ja halb erstarrt, in seiner Lage zu finden ist, dennoch gehindert.

Darum fanden wir auch früher und zuletzt in den für die Borkenkäfervermehrung sehr günstigen letzten drei Jahren nicht, daß die Käfer von dieser Generation ihren Aufenthaltsort verlassen hatten; denn das in der Nähe, wo ich sie wußte, zu ihrer Weitervermehrung von mir absichtlich gefällte Holz wurde erst im nächsten Frühjahre von ihnen angegangen.

Auch hatten die jungen Insekten niemals im Herbste die dunkelbraune Farbe des vollkommenen Käfers; meist finden wir sie als Made, Nymphe und ganz neu ausgebildete Käfer. Die dunkelbraune Farbe erhält der Käfer erst durch die Wirkungen der Wärme und der Lohe. Für unsere norddeutschen Fichtengebirgsforste, deren Lage nicht nicht viel unter 2000 Fuß Meereshöhe ist, dürfen wir daher annehmen, daß die durch den Winter gekommenen Borkenkäfer im Monat Mai und Juni, ihre Nachkommen aber von Ende Juli bis Anfang Septembers, zum Theil wieder ausfliegen, zum größeren Theil aber auch und vorzüglich bei höherer Lage in ihrem Erzeugungsorte bis zum künftigen Frühjahr verweilen, daß die Brut derer, welche jedoch in demselben Jahre wieder ausfliegen, weder zur Vollkommenheit gedeihet, noch ihre Quartiere verläßt, sondern daß wir solche in dem eben bemerkten Zustande unter der Rinde finden; also daß keine zweite Generation als vollkommene Insekten unter den angegebenen Verhältnissen zum Vorschein kommt.

„Bei stillem Wetter und Sonnenschein steigen sie hoch, also an stehende kranke oder beschädigte Bäume, bei widriger und dunkler Witterung aber bleiben sie in der Tiefe, an Klafterholz, gefälltem Bloch-, Brunnenröhren- und Bauholz, Baumstrünken u dgl."

Behaupten zu wollen, daß der Käfer auch bei widriger und dunkler Witterung ausfliege, möchte wohl zu gewagt sein. Mir und vielen mir bekannten Forstmännern, die ihn zu beobachten Gelegenheit hatten, gehen die dießfallsigen Beweise ab. Denn auch die vollkommen ausgebildeten und zum Ausfliegen reifen Käfer finden wir bei solchem Wetter in ziemlicher Unthätigkeit unter der Rinde. Sogar das Weibchen gräbt, wenn mehrere Tage widriges Wetter nach

Digitized by Google

einander erfolgt, seinen Gang langsamer, als bei schönen Tagen unter der Rinde fort, und wenn es sich nicht vor dem Ausfliegen begattet hat, so lange, ohne Eier zu legen, bis es von dem später sich einfindenden Männchen befruchtet wird. Nur bei schönen, warmen, möglichst wolkenlosen Stunden, und dies immer in der 10ten und 11ten Vormittagsstunde, fliegen die Käfer, um sich Orte zu ihrer Oekonomie aufzusuchen, am liebsten aus. Treffen wir sie, da, wo sie sehr überhand genommen haben, in großen Schwärmen, wie dies unter andern auch hier im Gebirge im Jahr 1814 der Fall war, so geschah es stets, nachdem sie zuvor ungünstiges Wetter an ihrem Ausfliegen verhindert, gleichwohl aber die Zahl der vollkommenen Insekten unter der Rinde zugenommen hatte.

Steigen diese Käfergesellschaften dann hoch in die Lüfte, so geschieht dies aus Instinkt, und nur um mittelst ihrer feinen Geruchsorgane, krankes oder ihrer Oekonomie zusagendes Holz auszuspüren. Wo sie dieses in der Nähe ihrer alten Quartiere vorfinden, da fällt auch das Schwärmen niemals vor, sondern die Angriffe an dieses Holz erfolgen unmittelbar nach dem Ausfliegen.

Ich bin mehrmals und unter anderm im Sommer 1814, mit dem Revierförster Kaltofen allhier Zeuge gewesen, daß an einem heißen Vormittage, auf den einige Zeit anhaltend trübes und regnerisches Wetter folgte, ein Schwarm Borkenkäfer auf einem Gehau Reißig, was aus dem Holzschlage des vorhergehenden Jahres in ziemlichen Haufen unaufbereitet liegen geblieben war, niederfiel, und sich in demselben verkroch. Was konnten wohl diese Käfer, ob sie in den Reißighaufen gleich ihre Fortpflanzung nicht beginnen konnten, anders bewogen haben, sich hoch aus der Luft, in die sie, um für ihre Oekonomie passendes Holz, mittelst ihres feinen Geruches, zu erspähen, emporgestiegen waren, hier niederzulassen, als die in Fäulniß übergegangene Rinde und Nadeln des Reißigs. Während der Arbeit des Holzhauers sehen wir sie öfter, wenn auch nicht immer, in großen Schwärmen neu gefällte (Bäume) Stämme anfallen, wie ich dies neuerlich im verflossenen Sommer, in einem tiefen Thale, wo Fichten in ihrem üppigsten Wuchse gefällt wurden, wieder bemerkte. Ganz in der Nähe dieses Holzschlags gab es kein Holz, in welchem Borkenkäfer ausgekommen waren. Nur der Geruch, welchen die beim Fällen der Stämme beschädigte Rinde verursachte, mochte sie hingelockt haben. Ich bemerke diesen Fall nur deßhalb, weil mich auch hier die von dem Herrn Professor Krutzsch zur Erforschung des kranken Zustandes des Holzes in Vorschlag gebrachte Lakmuspapierprobe wiederholt im Stiche ließ.

(Fortsezung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau, mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Zu den bedeutendern botanischen Gärten Deutschlands gehört der von Belvedere bei Weimar.

Der botanische Garten von Dresden ist klein, aber reich an exotischen Gewächsen.

Der botanische Garten bei Berlin wurde unter Friedrich II. angelegt, und ist einer der wenigen Gärten, in denen die Gewächse nach ihrem Vaterlande geordnet sind. Er wird durch F. Otto und R. Link sehr erweitert.

Der botanische Garten von Königsberg ward 1812 erweitert und neu eingerichtet; er verdient wegen seines angenehm mannichfaltigen Terrains und seiner lieblichen einsamen Gänge Erwähnung. (Auch für die Gärten der andern teutschen Universitäten, besonders für jene von München, ist in neuern Zeiten viel geschehen.)

Bezüglich auf Dänemark bemerken wir, daß der Garten in Kopenhagen schon 1640 bestand. Sperling gab 1642 und Pauli 1653 ein Verzeichniß der Gewächse dieses Gartens heraus; jetzt ist Professor Hornemann besonders thätig für ihn.

Auch in Schweden entstand ein botanischer Garten, obgleich im Norden es einige Schwierigkeiten hat, botanische Gärten anzulegen; aber die Industrie besiegt jegliches Hinderniß, und je mehr Vorsicht erforderlich ist, die Pflanzen vor der Strenge des Klimas zu schützen, desto vollkommener wird die Kultur sein. Der Garten von Upsala wurde 1657 gegründet, mit Begünstigung des Königs Carl Gustav, und unter der Aufsicht des Olaus Rudbeck. Dieser Gelehrte, den der Kanzler der Universität Upsala, Graf Gardie, beschützte, und der selbst einen artigen botanischen Garten in Jakobsdahl besaß, erhielt die nöthigen Fonds, um einen Garten und ein Gewächshaus einzurichten und fremde Pflanzen zu sammeln. Er schenkte 1662 seinen eigenen Garten der Universität, um dadurch das Studium der Botanik zu fördern. Der Erfolg dieser Einrichtung ist aus den 1658, 1666 und 1685 von Rudbeck herausgegebenen Verzeichnissen zu ersehen. Das Letzte enthält an 1870 Pflanzen, unter denen 630 verschiedene Species exotischer Gewächse.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 72. 15. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Insekten-Schaden in den Nadelholz-Forsten in neuerer Zeit.

(Fortsetzung.)

„Hier finden sich zuletzt auch diejenigen ein, welche lange in der Höhe herum nach einem schicklichen Brutort geflogen sind und keinen gefunden haben, und diejenigen, welche sich aus Schwächlichkeit nicht so hoch schwingen können. Daher trifft ein aufmerksamer Forstmann allezeit diese Käfer bei und in den eben jetzt genannten niedrigen Hölzern, sobald sie nur die gehörige Zeit gelegen haben, und dadurch für sie anlockend geworden sind, an, und sieht auch allezeit, wenn diese Insekten ausfliegen, und zwar sicher im Mai und Juni, niedrige und hohe Gesellschaften zugleich."

Die gehörige Zeit, welche das Holz gelegen haben muß, ehe es für die Käfer anlockend geworden ist, hat uns Bechstein nicht gesagt; sie ist jedoch sehr kurz: denn die Stämme, an denen ich die obenbemerkte Lakmuspapierprobe anwendete, fand ich schon in der 11ten Vormittagsstunde von ihnen angebohrt, ob sie gleich zwei Stunden vorher erst gefällt waren.

„In diesem Herumschwärmen suchen sie die Gatten auf, paaren sich, und sind dann so ersessen auf einen Paarungsort, daß sie bei einem sonnigen und warmen Tage in Menge aus der Luft herab und den Holzmachern auf die Hüte fallen."

Daß sich die Gatten in diesem Herumschwärmen aufsuchen und paaren, mag ich nicht unterschreiben. Der Käfer scheint aber sowohl beim Ausfliegen, als da, wo er sich niederläßt, sehr ungelenkig, oder wenigstens immer in gerader Richtung auf- und anzufliegen, und wohl nur aus Ungelenkigkeit fällt solcher auf alle festen Gegenstände, gleichviel ob auf den Hut des Holzhauers, oder auf das Pferd des Försters; hauptsächlich in den Holzschlägen, weil er hier Mittel für seine Fortpflanzung wittert und darum hastig aus der Luft niederkommt.

„Auch wohnen sie in den vorderen Waldungen nur allezeit niedrig, weil die stehenden, beschädigten und anbrüchigen Bäume immer als Leseholz ausgesucht und abgehauen werden. Ueberhaupt sind sie da weit seltener, als in tiefen Waldungen, eben deßwegen, weil sie hier nicht so leicht bequeme Wohnungen finden, als dort, und es sind auch wenigstens die späten Ausflüge nur zu oft nothgedrungen, in frische Bäume zu gehen, wo man sie dann am liebsten in 80- bis 100jährigen Stämmen einzeln, wenn man die Rinde genau ansieht, findet."

In den vordern Wäldern treffen wir allerdings in der Regel weniger Käfer, als in den tiefern oder Hinterwäldern. Die Ursache davon liegt aber nur darin, weil nicht nur in erstern das Nutz- und Brennholz, wegen Unsicherheit des Stehlens, nicht lange in dem Walde stehen bleibt, sondern weil auch in diesen stets mehr Holz wegen bequemeren Absatzes verschlagen wurde, als in jenen, weßhalb in diesen altes oder krankes, zu seinen Angriffen bequemes Holz seltener ist. Müßten aber die Käfer nothgedrungen frische Bäume angehen, so würde, wie es auch der Fall ist, dieß gewiß mehr zeitig als spät im Jahre erfolgen. Die meisten Angriffe an stehendes, gesund scheinendes Holz geschehen selten später als im Juli.

„Ich kenne Bäume, die schon vor 20 Jahren einzeln von ihnen angebohrt waren und die noch immer frisch und gesund sind."

Auch ich fand sehr oft Bäume, — und ich kann deren im hiesigen Oberforste noch viele nachweisen, — die vom Borkenkäfer angebohrt waren, ohne daß sie verdarben. Man darf aber hierunter nicht verstehen wollen, als ob die Käfer an diesen Bäumen sich eingebohrt, darin ihr Fortpflanzungsgeschäft getrieben, und ihren Aufenthaltsort spä-

Digitized by Google

ter wegen Saftandranges wieder verlassen hätten. Es sind zwei Ursachen anzunehmen, wenn dieß geschieht. Bohren die Käfer bloß die äußere harte Rinde an solchen Stämmen durch, wo die Strahlen der Mittagssonne an den Schlaglinien aufgehauener Bestände recht auftreffen, und wo sie wahrscheinlich der Geruch des durch ungewöhnliche Wärme in Gährung gebrachten Saftes anlockt, so sind solche Stellen, in die sie, weil der Saft im Stamme doch noch so häufig sich bewegt, nicht eindringen können, genau mit der Verletzung eines Schusses schwachen Schrotes zu vergleichen, der aus einer Flinte, die nicht scharf schießt, auf einen Stamm geschossen wird und wieder abprallt. Mehr als zehn solche fruchtlose Angriffspunkte fand ich öfter an einem Stamme auf einer Quadratfläche von kaum einem Zoll.

Der andere Fall ist der: wenn im August und September junge Käfer aus dem Bostrichus-Geschlecht ihre Vollkommenheit erreicht haben, und durch günstige Witterung aus ihren Quartieren gelockt werden, dann kein krankes Holz zu ihren Angriffen vorfinden, so bohren sie sich in die äußere harte Rinde alter Nadelholzbäume ein, und bleiben in dieser bis zum nächsten Frühlinge.

Vor 14 Jahren fand ich in hiesigen Forsten viele solche angegriffene Stämme, deren äußere Rinde bis auf die saftige Haut, welche als Lohe zum Gerben gebraucht wird, ganz durchwühlt ist, und die dennoch bis jetzt fortwuchsen und vorgezeigt werden können.

„Ich habe sie aber auch in Schwärmen nicht allein 60 bis 70jährige, sondern auch 140jährige und noch ältere gesunde Fichten anfallen und in einem Jahre ganz zu Grunde richten sehen."

Alle die, welche mit unserm verewigten Bechstein glauben, — und deren sind jetzt noch viele — der Käfer zerstöre auch wirklich gesunde, d. h. vollsaftige Fichten, sind uns den Beweis dafür schuldig. So wenig es nach meiner Ueberzeugung auch auf diesen Glauben eigentlich ankommt, und so viel unnütz und öfters zum Nachtheil der Forste über diesen Gegenstand gestritten worden ist, so glaube ich dennoch in dieser Schrift, so oft ich im Verlaufe derselben damit in Berührung komme, auch meine, auf vielfältige Erfahrung gegründete Meinung aussprechen zu müssen, damit wenigstens die, welche noch ferner Lust zum Streite haben, die Richtigkeit desselben erkennen, oder wenn sie praktische Forstwirthe sind, in vorkommenden Fällen, nicht, gleich unseren Vätern, die Hände sorglos in den Schoos legen.

Die Vergleichung Verdey's zwischen dem guten und schlechten Arzte, welche Cotta in der Vorrede zu seinem Waldbau den guten und schlechten Forstwirthen als Beispiel darstellt, ist hier in Bezug auf denjenigen Forstmann, der seine Forste sorglos vom Borkenkäfer verheeren läßt, ganz an seinem Orte. Denn der gute, fleißige Gebirgsforstwirth wird seine Forste stets vor Borkenkäferverheerungen bewahren, was der fahrlässige oder unwissende nicht vermag.

Der besorgte Forstmann wird bei gehöriger Anwendung der Hülfsmittel, seine oft sehr vielen, durch Sturm, Schneeanhang und andere widrige Ereignisse krank gewordenen Fichten vor Borkenkäferverheerungen sicher stellen. Sind wenig Käfer in seinen Forsten vorhanden, so wird es ihn, wenn nicht außerordentliche Fälle — wie der beträchtliche Schneebruch im Januar 1825, der in hiesiger Kreisoberforstmeisterei allein mehr als 60,000 Klafter Scheitholz (à 78 C. F. Holzmaas) zur Folge hatte — eintreten, immer leicht werden, den Käfer in den Schranken der Unschädlichkeit zu erhalten. Das Gegentheil findet aber nach solchen Naturereignissen, wie unser beträchtlicher Schneebruch, statt. Der Käfer treibt, wo er in nicht zu großer Zahl vorhanden ist, wie dieß hier in den Jahren 1816 bis 1825 der Fall war, seine Oekonomie meist nur in Holzschlägen. Hier geschieht ihm, selbst ohne Zuthun der Försters, Abbruch, weil theils viele Käfer bei der Holzabfuhr der Köhlerei und der Flöße mit aus dem Walde kommen und ihre Fortpflanzung zerstört wird; theils auch, weil die Klafterhölzer im gewöhnlichen Zustande, wie schon bemerkt, leichter austrocknen und deßhalb den Käfer in seinem Ausbildungsgeschäfte hindern. — Unsere Schneebrüche des Jahres 1825 waren zwar bald aufgeräumt, aber weil sie mehr als den Jahresetat betrugen, nicht so schnell aus dem Walde gefahren. Dazu kam noch, daß nicht bloß viele dieser Bruchhölzer im Schatten des Waldes standen, wo sie nicht so schnell, als in der Luft und Sonne, wie die Scheite in Holzschlägen, austrocknen. Sie waren mithin den Borkenkäfern zur Nahrung auch günstiger. Es blieben oder es mußten vielmehr auch die Stöcke zum Theil länger als ein Jahr ungerodet bleiben. Aus den Klaftern ging der Käfer zuerst in die Stöcke; aus diesen die sogenannte zweite Generation, in die vorhandenen kranken Stämme, daher die jetzigen Neckereien, deren wir von ihnen seit dem Jahre 1826 wieder ausgesetzt sind. Je wachsamer der Forstmann ist, desto weniger Gefahr. Beispiele dieser Art hat die ältere und neuere Geschichte schon sattsam geliefert; denn

Digitized by Google

Leute, welche die Sache flau behandelten, haben dagegen nach zwei Jahren viel mit den Käfervertilgungen, selbst in unserer Nähe zu schaffen

„Die Käfer begatten sich theils an den Bäumen herumkriechend, theils an den gefällten Stämmen, die ihren Larven zur Wohnung dienen sollen, und das Männchen stirbt, wie bei allen Käfern, bald darauf; doch hilft es gewöhnlich dem Weibchen erst den Eingangskanal mit graben. Man kann das schmächtigere Männchen in diesem Geschäfte gar leicht von dem beleibten Weibchen unterscheiden."

Mir ist es noch nicht geglückt, Zeuge einer solchen Begattung zu sein, wohl aber habe ich, selbst in Beisein des Revierförsters Kaltofen und Unterförsters Schmidt, die Käfer über der Begattung unter der aufgehobenen Rinde getroffen. Die Begattung geschieht theils vor, theils nach dem Ausfliegen, je nachdem die Witterung das erstere lange verhindert hat, und es ist selbst sehr wahrscheinlich, daß eine mehrmalige Begattung statt findet.

Treffen wir den Käfer in dem Augenblicke, wo er krankes Holz anfällt, so werden wir ihn, sobald dieß im Frühjahr geschieht, wo er aus dem Winterquartiere kommt, den ersten Tag immer nur in einzelnen Exemplaren finden; läuft das Insekt an dem Stamme ja hin und wieder, ehe es sich einbohrt, was, weil hier öfter mehrere Raubinsekten auf die Bostrichusse lauern und diese mit Tigerwuth würgen, nicht oft der Fall ist, so geschieht dieß bloß, um einen bequemen Ort zum Einbohren aufzusuchen.

Daß bei diesem Einbohren das Männchen dem Weibchen hilft, habe ich noch nicht bemerkt. Immer ist es ein Weibchen, das den ersten Eingang durch die Rinde gräbt, was innerhalb 3 bis 4 Stunden geschieht.

Die Männchen folgen nach, und helfen nun den Eingangskanal so erweitern, daß er denjenigen länglich runden Raum bildet, wo das Männchen dann weilt, während die 2 bis 4 Weibchen die Seitengänge fortgraben, in denen sie ihre Eier ablegen, wo dann die Befruchtung statt findet. Selten treffen wir die Käfer in Paaren beisammen unter der Rinde, gewöhnlich immer 2, öfter auch 3 und 4 Weibchen, die sich in einigen Tagen nach und nach um ein Männchen versammeln. Es gibt also auch in dem Käfergeschlechte weit mehr Weibchen als Männchen; jedes dieser Weibchen gräbt sich einen Kanal nach einer andern Richtung. Sind deren vier bei einem Männchen, so werden zwei ihrer Gänge schräg aufwärts und zwei andere schräg nach unten führen; in jedem dieser Gänge ist ein Weibchen zu finden, während das schmächtigere, und deßhalb von dem Weibchen leicht zu unterscheidende Männchen, so lange in dem Vorraum zu treffen ist, bis das Weibchen aufhört, Eier zu legen.

„Sie nagen mit ihren scharfen Kinnladen von unten nach oben, oder stammaufwärts ein Loch, das $^1/_2$ bis 1 Zoll tief, wie mit einer Stricknadel eingestochen ist und bis auf den Splint geht. Sie brauchen dazu bei warmem Wetter nur drei Tage. Hierbei ist dann das Männchen mit thätig und schützt wenigstens das Weibchen, wenn benachbarte Käfer sich der Höhle etwa als bequemer und im Graben schon weiter vorgerückt, bemeistern wollen. Es gibt dann unter diesen Thieren kleine Kämpfe."

Die Richtung des Eingangkanals ist in stehendem Holze immer etwas schräg nach oben, in liegendem gewöhnlich aber so angebracht, daß keine Nässe eindringen kann; je älter und saftreicher das Holz, desto schräger ist die Richtung dieses Kanals von außen nach dem Splinte zu. Die Witterung hat, weil die Käfer nur bei warmen Stunden ausfliegen, auf das Einbohren derselben in die Rinde keinen Einfluß. Ihren Vorraum bringen sie in drei Tagen zu Stande, nach drei Tagen legt das Weibchen schon die ersten Eier, und von da an beginnt es den Seitengang zu graben.

Die von Bechstein angegebenen Kämpfe finden nur dann statt, wenn das Männchen die volle Zahl seiner Weibchen hat, und später einfliegende Weibchen noch eindringen wollen.

„Von hier an höhlt dann das Weibchen allein in der untern Schalenschichte oder der sogenannten Safthaut eine mit dem Schafte senkrechte Rinne oder einen Gang von 1 bis 4 Zoll Länge aus, macht neben demselben, dicht an einander, auf beiden Seiten kleine Gräbchen, setzt in jedes ein weißes rundes Eichen, das kleiner als ein Mohnkörnchen ist, bedeckt und verklebt es mit Wurmmehl. Es legt auf solche Art in etlichen Tagen 20 bis 60 solche Eierchen, kriecht dann aus der Höhle rücklings wieder heraus, ist aber so entkräftet, daß es nicht weit mehr fliegen kann, sondern bald auf die Erde fällt, und also kurz nach seinem Gatten ebenfalls stirbt."

Nur bei ungünstiger, für das Leben des Käfers nicht zuträglicher Witterung, oder wenn sie ihren Wohnort in, zum Austrocknen leicht geeignetem Holze anzuschlagen genöthigt sind, gräbt das Weibchen seinen Gang nicht länger als 4 Zoll. In etwas starken Stämmen und Nutzstücken treffen wir wenig Gänge unter 6 Zoll Länge.

Die Eier legt das Weibchen nicht in etlichen Tagen, auch gewöhnlich mehr denn 20 bis 60 Stück an der Zahl.

Digitized by Google

Wir finden in günstigen Fällen, d. h. in trocknen Sommern und an alten dickschäligen Stämmen, welche an der Nord- und Ostseite der Holzbestände vom Käfer angegriffen vorkommen, und die vermöge ihrer Stärke und Länge nicht so leicht austrocknen, daß ein einziges Weibchen innerhalb 6 Wochen 130 Eier ablegt.

Schlagen die Käfer ihre Wohnungen in Klafter- oder schwachen Nutzhölzern, die auf freien Gehauen vorkommen, und den Sonnenstrahlen den ganzen Tag ausgesetzt sind, daher leicht austrocknen, auf, dann beschränkt sich die Zeit, in welcher das Weibchen seine Eier ablegt, öfter kaum auf zehn Tage, und ihre Zahl ist in diesen Fällen selten über 40, öfter nur 10 bis 20 Eier.

Die alten Käfer bleiben auch länger unter der Rinde und sterben nach der Begattung nicht so bald, wie Bechstein angibt. Weder Männchen noch Weibchen verläßt diese, wenn sie ihr Geschäft beendigt haben, sondern wir finden beide mit der jungen Brut dann noch, wenn diese sich zum vollkommenen Käfer ausgebildet hat. Die Alten zeichnen sich auch durch noch dunklere Farbe, als die Borkenkäfer in der Regel haben, von den Jungen aus. Nur dann erst, wenn sie in Gesellschaft der jungen Käfer die Safthaut ganz durchwühlt haben und letztere ihre Ausflucht beginnen, sterben die Alten, und man findet viele unter der durchwühlten Borke todt. Auf diese Weise leben Käfer, wie Bechstein später, obwohl mit sich in Widerspruch, angibt, ein ganzes Jahr.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Im Jahr 1702 zerstörte der Brand, der halb Upsala in Asche legte, auch das Gewächshaus. Der Garten befand sich in einem kläglichen Zustande, bis 1740, wo die Mauern wieder aufgerichtet wurden. Zwei Jahre hernach erhielt Linné, mit dem botanischen Lehrstuhl, auch die Aufsicht über den Garten, und die Universität kargte nicht, um des großen Naturforschers Wünsche, für die Verbesserung dieses Gartens, durch bedeutende darauf verwendete Summen zu befriedigen. Linné, lebhaft von der Nothwendigkeit ergriffen, im Detail von einem tüchtigen Praktiker unterstützt zu werden, bestellte den Dietrich Nützel, der mit Aufmerksamkeit die Gartenanlagen in Frankreich, England, Holland und Teutschland besucht, und einem bedeutenden Garten in Holland vorgestanden hatte, zu seinem Gehülfen. Er errichtete neue Gewächshäuser, und suchte sich aus den ersten botanischen Gärten Europen's Gewächse zu verschaffen. Bald darauf schifften einige seiner Schüler, denen er seine Begeisterung für Botanik mitgetheilt hatte, über das Meer, um Saamen und Exemplare von Gewächsen zu sammeln, und viele zuerst in Upsala ausgesäete tropische Pflanzen kamen von da nach dem südlichen Europa.

Im Jahre 1804 mußte das große, von Linné erbaute, und der Ausbesserung bedürftige Orangeriehaus umgebaut werden. Ein prächtiges Lesezimmer und Museum wurden neu hinzugefügt. Die hohlen, die Decken tragenden Säulen wurden als Röhren, durch welche die Luft erwärmt wird, benutzt; der Garten ist dermalen in gutem Zustande, und mehrere der härtern nordamerikanischen Gewächse gedeihen hier besser, als in Frankreich und Teutschland.

Richten wir nun unsere Aufmerksamkeit auf die Cultur der Obstbäume in den Ländern, welche wir so eben in allgemeiner botanischen Beziehung betrachtet haben. Die gewöhnlichsten Früchte sind, ohne Zweifel, seit den Römerzeiten in Teutschland heimisch gewesen, entweder wuchsen Kirschen, Birnen, Pflaumen und Aepfel wild, oder sie wurden in den Wäldern naturalisirt. Auch brachten bald die Mönche gute Arten aus Italien mit; aus den Klostergärten wanderte das bessere Obst in die Gärten der Adelichen und so schritt die Obstkultur immer weiter und weiter. Besonders gilt dieß für die Rheinprovinzen, wo in dem besseren Boden und wärmeren Himmelsstriche die Anziehung von Fruchtbäumen mehr Begünstigung fand, als im nördlichen Teutschland.

Es hat das Ansehen, als sei die Aprikose schon länger in Oesterreich und Ungarn heimisch; der Baum wächst im Freien, ohne Stütze und Befestigung, am Spalier. Die Pfirsche dagegen wird öfterer an Mauern gezogen. Der Maulbeerbaum liefert noch weit nach Norden, bei Frankfurt an der Oder, Futter für den Seidenwurm, aber seine Frucht reift selten, wenn der Baum sich nicht an eine Mauer lehnt. Der Wein gedeiht bis zum 52sten Grade *) der Breite in Weinbergen, und noch weiterhin an Spalieren. Der Feigenbaum muß im Winter Schutz haben. In Wien wird er in großen Kübeln und Kästen gezogen und zur Winterzeit in dem Weinkeller gegen Frost und Stürme geschützt.

Georg II. führte, nachdem er eine Ackerbaugesellschaft in Hannover gestiftet, auch die besten Englischen Früchte in seinen hannöverischen Landen (1751) ein.

*) Der Graf Findlater legte zu Dresden einen Weinberg an, der für den nördlichsten in Sachsen gilt; die Anlage ward 1813 von den Franzosen zerstört. Ein öffentlicher Spaziergang zu Carlsbad bringt seinen Namen und den Ruhm seines Gemeingeistes auf die Nachwelt.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 73. 17. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Insekten-Schaden in den Nadelholz-Forsten in neuerer Zeit.

(Schluß.)

„Die Larve kriecht nach 14 Tagen, wenn die Witterung gut ist, aus dem Ei, fängt von dem Orte ihres Auskommens an nach der Seite hin sich einzufressen, und schlängelt dabei die Gänge, welche sich nach und nach immer mehr erweitern und ausbreiten, bald auf-, bald abwärts, so daß sie oft die Gestalt der Buchstaben bekommen (daher der Name Buchdrucker); zernagt also wasserrecht, die in der Safthaut befindlichen Längegefäße und giebt die Ueberbleibsel in Gestalt eines röthlichen Wurmmehls wieder von sich."

Mit dem Unterschiede, daß die Made bei günstiger Witterung schon den zehnten Tag aus dem Ei kriecht, stimmen meine dießfallsigen Beobachtungen mit diesem Satze überein.

„Merkwürdig ist, daß, obgleich viele Familien bei und neben einander wohnen, doch selten oder nie die Kanäle sich durchkreuzen, sondern die nebeneinander hausenden Larven, als wenn sie sich graben hörten, einander ausweichen, und man kann nicht nur durch den von der Mutter eingegrabenen Längskanal, sondern auch durch die geschlängelten Quergänge die einzelnen Familien und die Zahl ihrer Glieder in einem Stücke abgelöster Schale zählen."

Bis zu der Zeit, wo die Nymphe die Gestalt des Käfers annimmt, kann man allerdings in einem abgenommenen Stück Rinde die Glieder einer Familie zählen; irrig aber ist es, wenn man glaubt, daß sich die Larven gegenseitig nicht berühren. Es durchkreuzen sich aber die Gänge der Maden niemals; wenn auch zuweilen einige zusammen laufen, so trennen sie sich doch wieder. Eine gänzliche Zerstörung der Safthaut und somit Vereinigung der Familie in einem Stück Holz oder Stamm findet aber statt, wenn die Nymphe in Käfergestalt übergeht.

„Sind die Larven ausgewachsen, so wühlen sie sich eine weite rundliche Höhle, liegen in derselben ein paar Tage stille, und sind dann, die runzliche gelbe Haut abstreifend, in eine Nymphe (Puppe) verwandelt, die nach und nach immer mehr, besonders mit dem Wachsthum der Flügelscheiden, die Gestalt des vollkommenen Käfers erhält. Zuletzt springt die Hülse auf und ab, und der nun erscheinende junge Käfer ist anfangs gelblich, wird nach und nach kastanienbraun, und wenn er ausfliegen will und soll, so hat er die oben angegebene dunkele Zeichnung. Die Verwandlungsstufen kann dieser Borkenkäfer vom Ei an bis zu seiner Vollkommenheit bei günstiger Witterung in acht Wochen vollenden, und man bemerkt alsdann in einem Sommer zwei Generationen. Die Herbstgeneration wird aber oft von nasser und kalter Witterung überfallen, kann sich nicht begatten, keine Nesthöhlen graben und die Eier nicht ablegen, und muß also unter der aufgesprungenen Rinde alter Stöcke ihre Zuflucht für den Winter suchen, zwischen welcher man dann die Käfer oft in großer Menge antrifft."

„Mehrentheils aber bleiben die Puppen oder die aus denselben ausgeschlüpften Käfer im Winter unter der Stammrinde in der Puppenhöhle stecken und kommen dann im Frühjahre bei der ersten anhaltenden Wärme zum Vorschein. Diese Generation (und so ist es denn gewöhnlich) lebt also ein ganzes Jahr."

„So lange nicht äußerst günstige Umstände, welche sowohl in trocknen, warmen Sommern, als in der Menge des zu ihrer Nahrung und Wohnung bequemern Holzes zu suchen sind, eintreten, so lange bleibt die Vermehrung dieser Käfer in den gehörigen Schranken. Außerdem vermeh-

Digitized by Google

ren sie sich aber, wie mehrere schädliche Thiere, z. B. die Hamster und Feldmäuse, außerordentlich stark, finden dann gewöhnlich bei ihrem Ausfluge nicht genug gefälltes und anbrüchiges Holz, und gehen also nothgedrungen auch an gesunde und frische Stämme, und zwar, wenn sie die Wahl haben, an solche von mittlerer Größe und Alter, und fallen sie über der Mitte ihrer Höhe an."

Nach meinen Beobachtungen geschah es am 66sten Tage nach dem Einbohren der Käfer, bis wo die junge Brut zur völligen Vollkommenheit gelangte.

Ueber die zweite oder Herbstgeneration habe ich mich oben schon ausgesprochen. Bechstein's Erfahrung aber, nämlich: daß die durch den Winter gekommenen Käfer gewöhnlich ein ganzes Jahr lebten, würde auch unwahr sein, sobald mein ihm zuvor gestellter Widerspruch: daß solche im Frühjahr nicht sogleich nach der Begattung sterben, sondern sich unter der Rinde bis zum Ausflug der jungen Brut lebend erhielten, nicht gegründet wäre.

Daß in den Forsten, wo die Käfer in die Schranken der Unschädlichkeit verwiesen sind, Umstände dazu gehören, die ihn aus dieser wieder hervorrufen, ist gewiß. Ganz ausserordentlich aber brauchen die Umstände, durch welche begünstigt der Käfer aus seinen Schranken hervortritt, nicht immer zu sein; wenigstens wird es Niemand unter diese rechnen, wenn das Insekt, was doch stets nur und so leicht der Fall ist, in Folge der Fahrlässigkeit des Forstpersonals wieder schädlich würde. Naturereignisse, als: heiße Sommer, Wind- und Schneebruch sind, wie wir bereits wissen, der Oekonomie des Insekts zwar günstig, aber mit dieser Begünstigung muß der besorgte Forstmann durch zweckmäßige Anwendung der später angeführten Verhütungs- und Vertilgungsmittel stets in Opposition stehen; denn dahin, daß dieser Käfer, ohne die Schuld des Forstmannes wieder zu so schrecklicher Forstplage, wie im vorigen Jahrhundert wird, kann es nie kommen.

„Sind sie erst einmal in solcher Menge vorhanden, so greifen dann die ausfliegenden Schwärme die Fichten von allem Alter, ja bohren sogar alle ihnen im Wege stehenden Nadelholzbäume, Kiefern, Tannen und Lärchenbäume an, und eilen, wie wenn sie die Noth zwinge, um nur so geschwind als möglich ihre Eier abzusetzen."

Von dem, was Bechstein hier sagt, habe ich nur so viel Beweis, als ich den gemeinen Borkenkäfer außer der Fichte auch unter der Rinde der Kiefer gefunden habe.

Die Hastigkeit, womit die Käfer eilen, sich einzubohren, ist wohl nur der Trieb der Begattung; denn instinktmäßige Furcht vor Raubinsekten treibt sie gewiß nicht an.

„Solche von einem ganzen Schwarme angefallene Bäume sehen dann aus, wie wenn sie mit Vogeldunst angeschossen wären, und man bemerkt die Gegenwart der Käfer, wenn man auch die Schwärme selbst nicht hat auffallen sehen, an dem auf den Nadeln, Stammschuppen oder im Spinnengewebe hängenden Wurmmehle, und vorzüglich an dem Gelblich- und zuletzt Dürrwerden der Gipfel, weil natürlich durch die Menge Nahrungskanäle der Saftzug im Baume ganz abgeschnitten wird. Oeffnet man die Rinde eines kaum angegriffenen Baumes, so ist neben der Eierhöhle die Schale bläulich angelaufen, und die Safthaut für die Larven zu ihrer Nahrung als angegangen vorzüglich zubereitet und geeignet."

Haben die vom Käfer angefallenen Stämme erst ein solches Ansehen, als wenn sie mit Vogeldunst angeschossen wären, dann ist es hohe Zeit, sie fällen und entrinden zu lassen. Denn die Eingangskanäle der alten Käfer sind, wenn Wind und Regen das Wurmmehl wegführt, öfter so unsichtbar, und dieselben kommen gewöhnlich am untern Stammende so wenig vor, daß nicht selten der Kenner an einem solchen Stamme vorübergeht, ohne sie zu bemerken. Schon das alte Käferweibchen bohrt, wahrscheinlich um die Ausdünstungen von den jungen Insekten ab- und Luft einzulenken, mehrere Löcher aus seinem Kanal.

Sobald die Nymphe in Käfergestalt übergegangen und dadurch immer weiter vom Hauptkanal entfernt ist, bohrt sie diese Luftlöcher selbst, und je mehr wir deren am Stamme treffen, desto gewisser können wir auf eine schon vorhandene größere Zahl vollkommener junger Käfer schließen. Auf das Gelbwerden der Nadeln, als Zeichen des vom Borkenkäfer angegangenen Baums, ist nicht immer mit Sicherheit zu warten; denn stehen die angegriffenen Fichten sehr im Schatten, so sehen öfter die ganzen Nadeln dann auch wie gewöhnlich grün, wenn schon ein Theil der Käfer den Stamm verlassen hat. Meist sicher führt uns der Schwarzspecht zur Kenntniß solcher grünen, aber doch kranken oder vom Käfer angegangenen Fichten, wenn diese einzeln oder in geschlossenen Beständen vorkommen. In der Regel werden die stehenden Stämme immer da zuerst vom Käfer angefallen, wo der Stamm die stärksten und meisten Aeste hat. Hier gibt es also für diesen Borkenkäferfeind die erste Nahrung in den vorhandenen Nymphen, und hier trennt sich die Rinde zuerst. Wo also der Forstmann beim Morgen- und Abendpürschgange die schreiende

Digitized by Google

Stimme dieser Vögel hört, wird er in den meisten Fällen auch Holz finden, was vom Käfer angegriffen ist.

„Einige auf einander folgende trockne und kalte Winter und warme und trockne Sommer begünstigen die Vermehrung dieses Insekts und lassen Wurmtrockniß befürchten; denn alsdann gedeihet die Brut nicht nur vollständig, sondern durchläuft auch um so schneller die Verwandlungsperioden, ja man bemerkt sogar alsdann, wenn diese Insekten erst überhand genommen haben und mehrere, ihnen günstige Jahre eintreten, daß sie vom April bis zum October ununterbrochen in ihrer vollkommenen Gestalt erscheinen."

Der Winter hat auf das Gedeihen der Käfer weder nachtheiligen noch vortheilhaften Einfluß. Denn vom November an bis Anfangs April treffen wir das Insekt im erstarrten Zustande. Maden und Nymphen bilden sich von dem sie umgebenden Wurmmehl, sobald nicht zu schnell anhaltende Kälte auf warmes Herbstwetter erfolgt, eine feste Umgebung, wodurch Nässe im gewöhnlichen Zustande des Holzes mit freier Lufteinwirkung nicht zugängig ist. Bei Monate langem Frost sind die Käfer und Maden ganz hart gefroren, sie bekommen aber nach einiger Zeit Leben, wenn man sie in der warmen Hand hält, oder in die Stube bringt.

Warme und trockne Witterung ist dagegen ihrer Vermehrung allerdings sehr günstig, ob sie wohl öfter auch in gefällten Nutzhölzern und an stehenden Stämmen an Mittagswänden, an den Stellen, wo die Sonne den ganzen Tag aufbrennt, in allen Gestalten unter der Rinde durch Hitze getödtet werden, so gedeihet dagegen die Brut im Allgemeinen bei trockner Witterung immer besser, als bei anhaltend nassem Wetter. Doch treffe ich diesen Käfer in unsern Bergen niemals vor Ende April und nicht später als Anfangs September außerhalb der Rinde.

„Nur feuchte und kühle Sommer verzögern ihre Brut, und abwechselnde Nässe und Frost im Spätherbste und Spätwinter, verdirbt und vermindert sie. Es ist daher eine ungegründete Behauptung der Forstmänner, wenn sie glauben, daß harte Winter die Brut zerstörten. Nur Nässe ist ihnen nicht zuträglich, ob sie gleich auch diese eine Zeit lang aushalten können. Larven, Puppen und Käfer leiden sogar im Flößholz nicht, wenn dasselbe nicht länger als ungefähr 14 Tage im Wasser bleibt. Liegt dasselbe aber freilich 4 Wochen und noch länger im Flusse oder Floßteiche, und die Rinde wird ganz durchweicht, so sterben sie. Noch weniger aber können Larven und Puppen die freie Luft vertragen, und verderben in etlichen Stunden, wenn man die Rinde vom Holze abgelöst, der freien Luft ausgesetzt hat."

Feuchte und kühle Sommer verzögern nicht blos ihre Brut, sondern diese verdirbt auch unter der Rinde des alten Holzes sehr oft sammt den alten Käfern bei anhaltendem naßkaltem Wetter. Frost im Spätherbst möchte ihnen nur in dem kurz vorher angegebenen Falle, wenn er das Insekt, ohne daß es sein Winterlager bereitet hat, überrascht und Luft mit Nässe einwirken kann, verderblich sein, was jedoch selten der Fall ist; im Frühlinge schadet er ihnen gar nicht. Nässe aber, gegen die auch der junge blaßgelbe Käfer, sobald er nur Decke vor der Luft von der Rinde hat, im Frühjahre und Herbste unempfindlicher als im Sommer gegen große Hitze ist, zerstört Made und Nymphe sehr leicht. Gegen die Einwirkung der Luft ist aber nicht allein Made und Nymphe, sondern auch selbst der junge Käfer, sobald dieser noch nicht zum Ausfliegen und Einbohren in frisches Holz reif ist, so empfindlich, daß er unfehlbar auch bald stirbt, wenn man ihn dieser blosstellt, weshalb es auch überflüssig ist, jene Rinde, welche man von dem Holze schält, und die der Borkenkäfer angegangen hat, zu verbrennen.

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau, mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Friedrich II. liebte leidenschaftlich Früchte; er ließ die besten holländischen Sorten in Potsdam an Mauern, Spalieren, unter Glas, und im Freien ziehen. Besonders lüstern war er nach Ananas, deren er viele in Treibkästen gewinnen ließ. (Potsdam und Schwobber sind die einzigen Orte in Teutschland, wo diese Frucht im Großen getrieben wurde.)

Die Obstcultur wird in Dänemark eifrig betrieben, so daß man, trotz des rauhen Himmelsstrichs, die besten Obstsorten und Küchengewächse zu einem erträglichen Grad von Vollkommenheit bringt. Glasfenster, tragbare Deckel von Beuteltuch und Matten werden gebraucht, die Blüthen der weichlichsten Bäume an den Mauern gegen Frost zu schützen, und die härteren Sorten, als Aepfel und Kirschen, werden im Frühling, ehe die Knospen sich öffnen, Nachts begossen, damit die Eisrinde die Blüthe schütze und zurückhalte. Wiederholtes Begießen schmilzt die Eisrinde noch vor Sonnenaufgang weg.

Digitized by Google

Die Schweden sind als ausgezeichnete Gärtner bekannt; allein dem Fortkommen vieler Obst- und Gemüsearten ist der kurze Sommer hinderlich; Aepfel-, Birn- und Pflaumenbäume bringen, sind sie von der Lage begünstigt, reife Früchte; doch werden die edlern Sorten an Mauern gezogen. In der Nähe von Stockholm und Gothenburg gibt es einige Wärmhäuser. — Norwegen ist hierin noch hinter Schweden zurück; doch hat der Gemüsebau in neuerer Zeit zugenommen, daß man dermalen um Drontheim die gewöhnlichsten Gemüse zieht.

In der Schweiz wird die Gärtnerei mit Sorgfalt betrieben; die Weinberge erstrecken sich nördlich bis Lausanne, und Aepfel-, Birn-, Pflaumen-, Kirsch- und Wallnußbäume sieht man auf jedem Bauerngute. Die Lambertsnuß und die Him- und Erdbeere wachsen wild. In den geschirmten Thälern tragen der Apfel- und der Birnbaum am reichlichsten. Gedämpfte Birnen ist ein alltägliches Herbstgericht der Häusler; auch welkt man die Früchte zum Winterbedarf. Kohlarten, Kartoffeln, weiße Rüben und Schminkbohnen sind die gewöhnlichsten Gemüsearten.

Der erste botanische Garten in der Schweiz ward von Conrad Geßner zu Zürich noch vor der Mitte des 16ten Jahrhunderts angelegt. Am Ende jenes Jahrhunderts erhielten Genf, Basel und Bern botanische Gärten, der von Genf, seine dermalige vortreffliche Einrichtung Decandolle verdankend, hat vor den übrigen den unbestrittenen Vorzug. Der Garten von Basel ist reich an Alpenpflanzen von den Schweizer, Piemonteser und Tyroler Gebirgen. Blumenliebhaberei ist in der Schweiz volksthümlicher als in Teutschland. Die italienische Pappel wird bekanntlich in ganz Deutschland, gewöhnlich in der Nähe von Städten, gezogen, in andern Ländern die Linde und Ulme. Besondere Aufmerksamkeit wurde von der Mitte des vorigen Jahrhunderts an, der Anlegung von Alleen gewidmet. In Preußen besonders ist man hierfür immer sehr thätig gewesen; in den Provinzen, welche ein milderes Clima haben, bepflanzt man die Heerstraßen mit dem Maulbeerbaume, der dem Reisenden und seinem Viehe bei Ungewitter und Sonnenbrand ein Obdach gewährt; wer von Sinn für das Malerische belebt ist, hat stets einen Rahmen und Vordergrund für die Landschaften, die er zur Seite liegen läßt.

Hecken sind am häufigsten in den Rheingegenden und in Holstein, meistens aus Hagedorn, Hornbaum oder einer Mischung einheimischer Sträucher. In der Schweiz sind Hagedornhecken nicht selten. Der Wallnußbaum wird häufig an den Landstraßen gepflanzt.

Für das wissenschaftliche Studium der Gartenkunst und des Gartenbaues geschah in neuerer Zeit in Deutschland viel; auf den Universitäten bestehen Lehrstühle für Landwirthschaft in ihrem ganzen Umfange; Gesellschaften für Ackerbau und Obstkultur richten ihre specielle Thätigkeit auf die Förderung dieser Betriebszweige; es erscheinen Gärtnermagazine und Gartentaschenbücher u. s. w. Selbst in Ungarn ist unter der Einwirkung des Grafen Festetits ein Georgicon oder ein Collegium für Landwirthschaft in Kezthely entstanden, worin die Gärtnerei und die Forstwirthschaft einen Zweig des Unterrichts ausmachen. In Frankreich steht vielleicht die Theorie der Gartenkunst auf einer höhern Stufe als in Teutschland, aber dort drängt sich alles in der Hauptstadt zusammen, anstatt daß sie sich hier an vielen Punkten kund giebt. Der gemeine französische Gärtner ist bei seiner allgemeinen Unwissenheit bei weitem nicht so empfänglich für Belehrung wie der teutsche Gärtner, der meistens ein denkender, gesetzter Mann ist; auch das Clima wirkt auf die Nothwendigkeit höherer Bildung des teutschen Gärtners, denn es bedingt an vielen Orten eine stete Aufmerksamkeit bei der Cultur, am meisten tragen dazu die Reisen bei, wodurch der teutsche Gärtner seine Ansichten erweitert. Deßhalb wird er ein wissenschaftlicherer Arbeiter als der Franzos, und es ist in andern Ländern mehr Nachfrage nach ihm als nach diesem. Vorzügliche Gärten in Polen, Rußland und Italien sind der Aufsicht und Leitung teutscher Gärtner anvertraut.

Die teutsche Garten-Literatur hat in der neuern Zeit große Fortschritte gemacht; Hirschfeld und Grohmann schrieben hauptsächlich über Landschaftsgärtnerei. Sickler, Diel und viele andere Männer von gegründetem Rufe behandeln in ihren Schriften alle Theile des Gartenbaues, der Obstzucht, des Weinbaues u. s. w.

Der Verfolg der Betrachtung des Gartenwesens im nördlichen Europa führt uns nach Rußland, ein Land, welches schon in seinem Clima große Ersparnisse des Gartenbaues findet, daher auch die Geschichte des Gartenwesens in demselben sehr verschieden ist von der in den übrigen Ländern Europens. Peter der Große, welcher Riesenschritte zur Bildung seines Volkes that, dehnte seine Sorgfalt auch auf die Gartenkunst aus; prächtige Paläste, umfangsreiche Parks und Gärten in sumpfiger und waldiger Gegend hervorrufend, kann er als der Schöpfer der Gartenkunst in Rußland angesehen werden. Vor nicht viel länger als einem Jahrhundert waren Gärten in Rußland noch ganz unbekannt, und seit 50 Jahren sind in der Nähe von Petersburg mehr Ananas getrieben worden, als in allen übrigen Ländern des Festlands zusammengenommen.

Peter's erster Versuch in Gartenanlagen fällt in das J. 1714, wo der Garten des Sommerpalastes, an den Ufern der Newa, im holländischen Geschmacke angelegt wurde; denn bald ein ungleich größerer und prächtigerer (der von Peterhof) folgte. Das kaiserliche Lustschloß ist, rücksichtlich der Gärten, mit vollem Recht Rußlands Versailles genannt worden; und der Prinz von Ligne, ein competenter Richter, giebt den Wasserkünsten von Peterhof vor denen von Versailles den Vorzug. Das Ganze war ursprünglich nach Le Blond's, Hofbaumeister von St. Petersburg, (ein Schüler von Le Notre), Rissen und Angaben angelegt.

Der erste Versuch, den modernen Styl einzuführen, wurde 1778 von der Kaiserin Katharina in Zarskojeselo gemacht, und die Ausführung einem Teutschen, Busch, Vater des jetzigen Oberintendanten, aufgetragen. Bekannt ist die gigantische Pracht dieses Orts.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 74. 20. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Gewinnung des Stock- und Wurzel-Holzes in den Wäldern.

Die Bemühungen der Staatsforstwirthe sollen dahin gerichtet sein, nachhaltig nicht nur die größte und die werthvollste Holzmasse zu erziehen, sondern auch alles erzogene Holz (das Stumpen- und Wurzelholz nicht ausgenommen) auf die vortheilhafteste Weise zu benutzen und zwar so hoch und vortheilhaft, als möglich, entweder als Brennmaterial, oder sonst technisch, d. h. entweder unmittelbar zur Erwärmung oder zur Herstellung wirklicher Güter. Wer aber behauptet: das Stock- und Wurzelholz dürfe nicht gerodet werden, weil es dem Boden als Dünger und den jungen Pflanzen noch zum Schutze gegen zu starke Kälte und Hitze in nicht gar seltenen Fällen dienen müsse, verkennt den Zweck der Holzerziehung. Im Walde soll kein Holz unbenutzt verderben, oder zur Verbesserung des Bodens verfaulen, wenn gleich dadurch der Boden verbessert oder im Bereiche des Wurzelraumes fruchtbar wird, und der Morgen nachher vielleicht einige Klafter Holz binnen 100 Jahren, mehr erzeugen kann, die aber jetzt weniger Werth haben, als das auf einem Morgen gerodete Stock- und Wurzelholz im gegenwärtigen Augenblick hat — vorausgesetzt: daß das Stockholz nicht allzu niedrig im Preise steht, und nach Abzug des Rodelohns noch ein kleiner Gewinn pro Klafter übrig bleibt, was bei der Menge der Klaftern oft doch einen beträchtlichen Erlös für den Waldeigenthümer macht, wenn man auch den nationalökonomischen Grundsatz unbeachtet lassen wollte, daß solche aufgewandte Kosten keine Nationalausgabe sind, sondern nur ein Arbeitsaufwand, durch dessen Ersparung dem Volke in der Regel kein Vortheil erwachsen würde, vielmehr ein reeller Gewinn verloren geht. Das Wesen und die Natur der Wälder recht kennen zu lernen, wird leider oft versäumt und durch eine Aengstlichkeit unterdrückt, das Vorhandene zu benutzen und zur bessern Pflege der Waldwirthschaft zu leiten, von der praktische Forstwirthe nicht selten sich überwältigen lassen. In manchen Gegenden sind die Menschen um Verdienst in Verlegenheit, und die Hülfe, welche ihnen durch das Stockroden geleistet werden kann, ist oft auf keine andere Weise zu ersetzen. Dem Publikum aber wird die benutzbare Holzmasse dadurch um $^1/_5$ vermehrt, und viele jetzt überhauene, oder über ihre Ertragsfähigkeit angegriffene Wälder, würden von diesem Uebel befreit, und oft noch Waldflächen zu landwirthschaftlichem Gebrauche abgegeben werden können. Bei weitem die größte Masse des Holzes wird in den Wäldern zur Consumtion als Feuer- oder Kohlenholz eingeschlagen, und deßhalb verdient die Stockholznutzung schon die größte Aufmerksamkeit, indem sie zugleich auch das sicherste Mittel darbietet, dem Holzdiebstahl abzuhelfen. Wenn man von der Holzverschwendung absteht, und das Vorhandene benutzt, so setzt dies noch keinen Holzmangel voraus, eine Furcht, die einst über ganz Deutschland sich verbreitete, neuerer Zeit aber siegreich bekämpft und als eine Gespensterfurcht belächelt worden ist. Wo Torf, Stein- und Braunkohlen oder sonstige Feuerungsmittel nicht zu haben sind, da ist das Brennholz ein eben so unersetzliches, als unentbehrliches Mittel zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse, und es darf das, bei sparsamer Verwendung zum Heizen und Kochen bleibende Bedarfsquantum da nicht mangeln, wenn nicht Noth und Elend, ja Rückgang zur Rohheit eintreten sollen. Abgesehen vom Haushaltsbedarfe, ist aber die Menge, Güte und Wohlfeilheit des Brennholzes oft eine wesentliche, unerläßliche Bedingung des Betriebs solcher Gewerbe, deren Fabrikate dem Welthandel angehören, und die Concurrenz mit denen des Auslandes bestehen müssen, während das Brennholz selbst oft als das einzige Mittel

Digitized by Google

erscheint, die für den innern Bedarf eines Landes arbeitenden Gewerbe zu betreiben. Holzkohlen sind in dieser Hinsicht unter dem Brennholze mit zu begreifen. In dieser zweifachen Beziehung hat dann auch das Brennholz auf das physische Wohl der Menschen, auf die gewerbliche Betriebsamkeit, die davon abhangende Größe der Kapitalrente, des Gewerbgewinnes, des Arbeitslohns, auf die Subsistenz, Wohlerhöhung der Bevölkerung, ja selbst auf die Kulturstufe, einen sehr wichtigen Einfluß, dessen Werth man jedoch nur fühlen, aber nicht in Zahlen ausdrücken und nach Geldpreisen berechnen kann.

Die Blätter und Nadeln, welche die Bäume abfallen lassen, erhalten den Waldboden auch ohne die verfaulten Stumpen und Wurzeln, ingleichem des Leseholzes zum Baum, bei voller Ertragsfähigkeit, wenn die Nadeln und das Laub nicht hinweggenommen und zum Einstreuen für das Vieh verwendet werden. Die Holzpflanzen des Waldes erzeugen den meisten Dung, der dem Boden jährlich durch den Abfall der Blätter, ohne die trocknen Reiser, absterbenden Wurzeln ꝛc. zufließt; ja sie erzeugen oft mehr Dungmaterial, als zur Erhaltung der Productionskraft durchaus nöthig ist, wie z. B. im reichen Boden der Erlsbrüche. Wenn aber Einige glauben: die Stumpen und Wurzeln müßten gerodet werden, indem dort, wo der Stumpen steht, keine Holzpflanzen stehen können, und also zu viel Waldgrund verloren ginge, so verrathen sie sonderbare Begriffe vom Schlusse der Waldbäume. Jeder Forstmann weiß recht wohl, daß zwischen diesen Stumpen noch im Ueberfluß junge Holzpflanzen stehen können, und die schönen Waldbestände in jener Zeit nicht hätten entstehen können, wo man noch keine Stockholznutzung kannte, obgleich nicht in Abrede zu stellen ist, daß bei den im Boden verbliebenen vielen Stumpen und Wurzeln, der Holzanbau weder eine regelmäßige Saat, noch Pflanzung zuläßig macht, und durch die Rodung bei Kahlhieben selbst die Kosten des Anbaues erspart werden. Im Mittelwalde, wo Stämme vom höchsten Alter weggenommen worden, entstehen große Lücken, die, wenn das Stockholz nicht gerodet wird, auch nicht durch Eichenpflanzung ausgefüllt, oder wenn man die Saat der Pflanzung vorziehen sollte, die Plätze nicht besäet werden können.

Inzwischen gibt es auch Rücksichten, welche beim Stockroden zu nehmen sind, und die, wenn sie unbeachtet bleiben, die vermeintlichen Vortheile der Erndte des Stock- und Wurzelholzes, oft zu einer negativen Größe machen, wo dann, wenn nicht andere Gründe dafür stimmen, die Rodung von selbst unterbleibt, oder künftigen Zeiten vorbehalten wird. Dies gehört indessen zu den Ausnahmen, welche, wie überall, auch hier Statt finden. Die Beschaffenheit des Bodens und seine Lage, die Holz- und Bewirthschaftungsart und das Holzbedürfniß, üben einen nicht unbedeutenden Einfluß auf das Stockroden, und an steilen Bergen, besonders in Sandböden, wird das Roden der Stöcke und Wurzeln der künftigen Holzerzeugung nachtheilig, weil der Boden flüchtig gemacht, und in das Thal hinabgeführt wird. Die Wurzeln binden hier das Erdreich, und hindern, daß es durch Schnee- und Regenwasser abgeschwemmt wird. Selbst das Abhauen oder Absägen der Bäume auf Brusthöhe, erscheint an Abhängen oder Bergen als vortheilhaft, denn die hohen Stöcke verhindern das Wegführen und Abgleiten der Erde, widerstehen Stein- und Schneegeschieben, schützen den jungen Aufwuchs dadurch, und geben ihm noch etwas Schatten, zudem, daß die einst vermoderten Stumpen das Erdreich düngen. Auf Ebenen, welche Flugsand enthalten, zeigt die Gewinnung des Stock- und Wurzelholzes, gleiche Wirkungen, indem es den Boden dem Winde Preis gibt, und ihn für die künftige Holzerziehung untüchtig macht. Auch da ist die Stockholzrodung mit Nachtheilen verbunden, wo man die Bäume deshalb 2 bis 3 Fuß über der Erde abschrotet, damit der Keil noch spaltiges Holz fassen kann, und nicht gerade auf den ganz unspaltigen Wurzelknoten gesetzt werden muß, um Stöcke zu roden. Auch vermehrt sich der Verlust an Holz für den Waldeigenthümer noch dadurch, daß bei der Länge des Scheits der schräge Hieb nicht gerechnet, sondern dies erst von der Rinde an gemessen wird, so, daß also die ganze Weite des Kerbes zum Schroten für ihn verloren geht. Hätte man aber keine Rodung beabsichtigt, so wären die Stämme 6 Zoll über dem Boden gefällt worden, und die dann am Stamme verbliebene Holzmasse hätte den 6ten Theil an Scheit- und Bauholz mehr zur Benutzung gebracht, wäre theuer bezahlt worden, als in der Stockklafter, und hätten dabei viel weniger Arbeit gekostet. Je theuerer das Holz im Stamm ist, desto tiefer muß dieser gehauen werden, wenn er Nutzholz gibt. Natürlich verbietet sich die Stockrodung auch da, wo das Holz nicht zu verwenden ist; da ist aber auch keine Forstwirthschaft, sondern blos eine Holzverminderung vonnöthen, eine Verminderung, Verringerung der Holzfläche überhaupt. Nicht im Umfange, sondern in der Substanz der Wälder ist ihr wahrer Werth zu suchen, und der Forstwirth bringt den Wald um den höchsten Zuwachs, und die Kasse um eine große Summe Geldes, der nur zu schonen und nicht auch zu

Digitized by Google

wirthschaften d. h. richtig zu rechnen versteht. Das forstliche Einkommen ist überhaupt in Vergleich des landwirthschaftlichen gering, was sich schon daraus bemessen läßt, daß bei richtigen Mittelpreisen für die Wald- und Feldprodukte die besten Waldbestände dennoch etwa ein 1/8 bis 1/20 so viel Stockertrag liefern, als das beste Ackerland durch seine verschiedene Rotationen hindurch. Der Bruttoertrag ist aber für die arbeitende Klasse werthvoller, als der Reinertrag, weil die dienende Klasse davon lebt, und also in volkswirthschaftlicher Beziehung der Arbeitslohn auch als baarer Ueberschuß anzusehen ist. Unter den Gegenständen des forstlichen Produktionsaufwandes, sind die Boden- und Materialkapitalien bei weitem die bedeutendsten, der Arbeitsaufwand aber ist der unerheblichste; bei weitem der größte Theil desselben besteht aus Erndtekosten oder Holzhauerlohn. Erlangt der Werth des Bodens nur einige Bedeutung, so kann unter keinerlei Umständen mit Gewinn auf gutem Boden eine Holzzucht fortbestehen und letztere muß stets auf den schlechtesten oder wohlfeilsten Boden beschränkt bleiben. Treten aber die in Rede stehenden Hindernisse bei der Stockholzernte nicht ein, so wird die Gewinnung des Stock- und Wurzelholzes mehr Vortheil als Nachtheil bringen, und eben darum allen Waldbesitzern, die keinen Mangel an Holzabsatz haben, zu empfehlen sein. Man erhöht durch die gerodeten Stumpfen und Wurzeln den Holzabgabensatz, und eben dadurch auch die in die Forstkasse fließende Einnahme, wenn aber die Holzconsumtion einer Gegend, ein gewisses Maximum nicht übersteigt, so kann man um so viel das Holzland zur landwirthschaftlichen Benutzung vermindern, als das durch das Stumpen- und Wurzelholz ersetzt werdende bisherige Brennholz, Fläche zu seiner Erziehung bedurfte; also in jedem Fall Gewinn, entweder an baarem Ertrage, oder an besserer Benutzung des Grundes und Bodens. Durch das Ausroden des Stumpen- und Wurzelholzes wird der Waldboden gelockert, zur Aufnahme des ausgestreuten Saamens empfänglich gemacht, die Kosten für die Wundmachung erspart und ein gleichförmiger Bestand erzogen, der von Lücken und Zwischenräumen nicht durchkreuzt ist. Ferner kann durch das Roden der Stöcke, der Holzschlag auch einige Jahre zum Getreidebau benutzt werden.

Das Ausgraben der ganzen Bäume mit Stock und Wurzeln dürfte in den mehrsten Fällen dem Roden der bloßen Stumpen und Wurzeln vorzuziehen sein, weil nach vielen Versuchen die Rodung am leichtesten geschieht, wenn der Stamm gleich mit der Wurzel umgeworfen, und letztere sodann mit der Säge davon getrennt wird. Nach andern angestellten Versuchen soll sich aber ergeben haben, daß das Roden der Bäume mit Stock und Wurzel, wenn es bei ganz windstillem Wetter geschieht, etwas mehr Zeitaufwand erfordert, als das Roden der Stumpen allein; daß aber bei etwas windigem Wetter das Roden der Bäume mit Stock und Wurzel bedeutend schneller von Statten geht, als das Roden der von den Bäumen getrennten Stumpen. Das Umwerfen der Bäume mit Stock und Wurzel geschiehet am leichtesten, indem die Wurzeln um den Stamm herum entblößt, losgegraben und abgehauen werden, wo dann der entwurzelte Baum mit weniger Kraft geworfen werden kann. Nur diese Art der Stockrodung läßt sich bei den Holzarten, deren Wurzeln tief gehen, mit einer guten Forstwirthschaft vereinigen; denn da diese mit dem Holzabtrieb verbunden ist, so kann auch die Einschonung gleich folgen, ohne die Nutzung der Stumpen und der Wurzeln zu verlieren, der Stamm kann mit der Säge dicht an der Wurzel abgeschnitten werden, und gewinnt durch die Benutzung des Stumpen- und Wurzelholzes sicher die Kosten, welche durch die Rodung verursacht werden.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Das beste Muster des englischen Styls, in der Nähe der russischen Hauptstadt, vielleicht des Reichs, ist der unter der Regierung der Katharina, man sagt auch, nach einem Riß des berühmten Brown, im Jahre 1780 begonnene, und unter Kaiser Paul vollendete Park von Pawlowsk. Das Terrain ist von ungleicher Beschaffenheit, hoch und niedrig, voller Wald, in welchem die Kiefer, die Espe und die Birke vorherrschen. In der Nähe des Hauses findet sich eine reiche Sammlung exotischer Gewächse. Storchs Briefe über Pawlowsk enthalten eine anziehende Beschreibung dieser Gärten. Die Gärten des Fürsten Potemkin, eines Mannes, dessen Geist, wie der Prinz von Ligne sich ausdrückt, Goldminen und Steppen enthielt, ein ausschweifender Beförderer der Gartenkunst, verdienen Erwähnung. Seine umfangsreichsten Gärten waren in der Ukraine, die berühmtesten die am Taurischen Palast in St. Petersburg.

Die Umgebungen von Petersburg und Moskau sind reich an Kron- und Privatgärten, aber tiefer im Lande kann man hunderte, ja tausende von Meilen reisen, ohne einen der Erwähnung würdigen Garten zu sehen.

In Polen, ein in mancher Hinsicht civilisirtes Land als

Digitized by Google

Rußland, fand auch der Gartenbau eine frühere Pflege. Planmäßig und geschmackvoll dabei zu verfahren, scheint man zu Ende des 17ten Jahrhunderts unter der Regierung Stanislaus August's III., der auf August II., einen für Gärtnerei sehr eingenommenen Fürsten, folgte, angefangen zu haben.

Einer der zuerst angelegten Gärten zu Warschau ist noch unter dem Namen des kurfürstlich-sächsischen Gartens bekannt. Er war niemals vollendet, und ist jetzt ein öffentlicher Garten.

Der englische Geschmack im Gartenwesen fand in Polen durch die Bemühungen der Fürstin Isabella Czartoriska in Pulhawa, eine hochgebildete Frau, die lange in England gelebt hatte, Eingang. Sie legte in den Jahren 1780 — 1784 den Garten von Pulhawa an, in einer zwar flachen und sandigen, doch durch die Weichsel verschönerten Gegend und gab 1801 in polnischer Sprache ein Kupferwerk über die englische Gartenkunst — Mysli Roznoe Sposolie Zaklodania Ogrodow — heraus.

Bezüglich der botanischen Gärten blieb es Katharinen II. vorbehalten, den ersten Impuls zu geben; 1785 legte sie den ersten öffentlichen botanischen Garten zu St. Petersburg an, zur Benutzung der Akademie der Wissenschaften und bald darauf einen für das medizinische Collegium.

Der botanische Universitätsgarten in Moskau wurde 1801 angelegt. Die Franzosen zerstörten ihn 1812 bei der Niederbrennung des Universitätsgebäudes. Beide sind wieder in den vorigen glänzenden Zustand hergestellt.

Der größte botanische Privatgarten, nicht nur in Rußland, wohl von Europa, ist der des Grafen Romanzow in Gorinka. Ein Verzeichniß der Gewächse dieses Gartens wurde 1804 vom Dr. Redowsky herausgegeben.

Der älteste botanische Garten in Polen ist der in Wilna, auf Befehl Katharina's, bald nach der Theilung jenes Reichs, angelegt; der blühendste, der zu Krakau, der 1810 unter der Aufsicht des eifrigen Botanikers, Professor Oestricher, gepflegt wurde. Auch in Warschau wurde 1810 am steilen Weichselufer ein botanischer Garten angelegt.

Peter der Große führte zugleich mit dem teutschen und holländischen Geschmack in Gartenanlagen, auch teutsche und holländische Gärten ein, die vermuthlich auch die Küchengewächse ihres Vaterlandes mitbrachten. Katharina nahm mit dem englischen Styl auch englische Gärtner auf, welche dann auch in England heimische oder acclimatisirte Gewächse nach Rußland überpflanzten, wo man vorher die in den Wäldern wildwachsenden Obstarten und Beeren, als die wilde Birne, Kirsche, die schwarze Johannisbeere, Kransbeere und Erdbeere kannte. Aepfel wuchsen in Menge in den polnischen Provinzen, in der Ukraine, und wurden vor einem Jahrhundert als Geschenke nach Moskau nur gesendet. Die Vornehmen und Reichen ließen sich Früchte aus andern Ländern kommen. Jetzt werden alle europäischen Früchte, in ziemlicher Vollkommenheit, durch Ofenwärme unter Glas gezogen. Die Menge von Ananas und Trauben, die in der Nähe von Petersburg producirt werden, ist ein wahres Wunder der Obstcultur. Ananas, Trauben und Pfirschen werden so gezogen, daß sie im August und September reifen, und da sie in diesen Monaten viel Sonnenschein haben, so sind sie beinahe so gut, wie die in Holland und England gezeitigten; aber Aepfel, Birnen, Kirschen und Pflaumen, welche in diesem Lande nur als halb hartes Obst betrachtet werden, reifen selten im Freien zu der Vollkommenheit, um für den Nachtisch zu taugen; sie werden meistens an Spalieren und in Häusern gezogen, und durch Hülfe von Glasscheiben für die Tafel schmackhaft gereift. Die Zweige des Kirschbaumes gräbt man zum Schutz gegen die Winterkälte in die Erde, wie die des Feigenbaumes in den Gärten von Argenteuil in Frankreich.

Da das Clima um Moskau milder ist, so gedeihet daselbst auch das harte Obst unter freiem Himmel besser, aber doch noch immer nicht so gut, wie in Edinburg, das mit Moskau unter einem Breitengrade liegt.

Obgleich die Obstkultur hauptsächlich um Petersburg und Moskau betrieben wird, so finden sich doch auch an den Ufern der Flüsse Oka, Wolga und Dnepr, auch am Kaukasus und in der Krimm bedeutende Obstgärten, deren Früchte zur Bereitung geistiger Getränke benutzt werden. Küchengärten sind selten, selbst in dem fruchtbaren Podolien, in der Ukraine, dessen tiefer, fruchtbarer, flacher Boden und Clima ziemlich mit dem von England übereinkommt. Die russischen weniger bemittelten Landedelleute in manchen Provinzen genießen selten eine andere Frucht, als frische oder getrocknete wilde Birnen (groutchky), Erd- und Kransbeeren (oxycoccus). Von den letzteren wird ein kühlendes, säuerliches Getränk zubereitet.

Noch pflanzt man nicht allgemein Bäume an die Heerstraßen, bei Petersburg ist jedoch durch Bepflanzung der Heerstraßen mit Birken der Anfang gemacht. In einigen südlichen Gouvernements ist dies theilweise in einigen Orten geschehen, indem man Setzlinge von der weißen Weide (salix alba) an die Wege pflanzte; Birken, Linden und Zitterpappeln würden sich für die nördlichen; Kirschen, Erlen, Eichen, Wallnußbäume, für die südlichen Gegenden eignen.

In Polen sind um Posen und Warschau Alleen gepflanzt worden; am besten gedeihen die Ulmen. Ausser in Gärten und bei Städten giebt es keine Hecken.

Die russischen Kunstgärtner sind meistens Teutsche, in Diensten des Kaisers oder der angesehensten Großen.

Wir kennen keine Originalwerke über die Gärtnerei in der russischen Sprache, als ein Gedicht eines Samburky über die Gärten, welches von Masson de Blamant ins Französische übersetzt ist, und ein Lob der Glashäuser von dem russischen Dichter Lomencssow. Abhandlungen über botanische, physiologische und landwirthschaftliche Gegenstände erscheinen von Zeit zu Zeit in den Verhandlungen der kaiserlich-ökonomischen Gesellschaft. Das einzige polnische Werk über Gartenwesen, welches man als ein Original betrachten kann, scheint das der Fürstin Isabella Czarroriska zu sein (Mysli Roznoe Sposolie Zaklodania Ogrodow 1808. — verschiedene Gedanken über die Art und Weise Gärten anzulegen.)

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 75. 22. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Gewinnung des Stock- und Wurzel-Holzes in den Wäldern.

(Fortsetzung.)

Weil aber an manchen Orten der Holzhieb zur Erleichterung der Holzabfuhr im Winter bei starkem Frost vorgenommen wird, so ist das Ausgraben der Bäume mit dem größten Theile ihrer Wurzeln nicht überall anzuwenden. Bei starkem Froste sollte aber keine Holzfällung geschehen, weil der Frost dem Holze eine zu starke Härte und Sprödigkeit mittheilt, daher es der Axt und Säge zu sehr widersteht, solche abstumpft, die Stämme leicht von einander reißen und gegen die Absicht des Fällenden brechen. Aus letzterem Grunde muß man auch das Fällen bei starkem Wind vermeiden. Das Ab- und Zunehmen des Mondes sollte aber wohl auf die Bestimmung der Fällungszeit gar keinen Einfluß haben. Soll aber die Fällung der Bäume dennoch im Winter geschehen, so kann diese mittelst der Säge besser bewirkt werden, als mit der Axt, wie dies auch wohlgeübte Holzhauer thun, und wobei man den Verlust der Späne beim Abhauen des Stammes vom Stumpen erspart. Nach angestellten Versuchen wird zwar zum Umsägen der Bäume etwas mehr Zeit erfordert, als zum Umhauen, aber das dadurch ersparte Holz an Spänen, das für den technischen Gebrauch verloren gehet, wenn die Bäume umgehauen werden, ersetzt die Kosten des Umsägens reichlich; denn der Verlust an Holz, welches bei dem Schroten mit der Axt in die Späne gehauen wird, beträgt von 4 bis 20 Prozent, was theils in die Späne gehauen, theils dem Käufer nicht angerechnet werden kann, wenn alles Holz mit der Schrotaxt durchhauen wird. Je stärker der Baum ist, desto größer ist der Verlust an Holz, welcher bei dem Schroten mit der Axt in die Späne gehauen wird. Nur an sehr steilen Felsenhängen, wo durchaus der Platz zum Schneiden mit der Säge mangelt, kann man es nicht vermeiden, von der Axt Gebrauch zu machen. Wenn aber keine Hindernisse vorhanden sind, so ist das Ausgraben und Werfen der ganzen Bäume immer viel vortheilhafter, als die gewöhnliche Art des Holzfällens, bei welchem der Stumpen in der Erde bleibt und erst später viel mühsamer ausgegraben wird, indem das starke Gewicht der Krone des Baumes sein Umwerfen sehr befördert, ohne daß es nöthig ist, den Baum ganz auszugraben, weil, sobald der obere Theil des Baumes ein kleines Uebergewicht erhält, er im Fallen alle seine Hauptwurzeln mit aus der Erde reißt. Durch diese Manipulation wird das Stockroden als eigenes Geschäft ganz erspart, und damit ein ansehnlicher Geldgewinn erzielt, weil die Klftr. Stumpenholz, die eigends gerodet wird, wenigstens auf 1 bis 2 fl. zu stehen kommt. Geschickte Holzhauer wissen bei dem Ausgraben der Bäume sammt Stock und Wurzeln, denselben die gewünschte Falldirektion zu geben, indem sie die meisten Wurzeln auf derjenigen Seite dicht am Stamme zuerst weghauen, wohin der Baum fallen muß. Wird noch aus besonderer Vorsicht ein Baum vor dem Ausgraben und Umwerfen bestiegen, und möglichst hoch am Baume ein Seil befestigt, an welchem nach derjenigen Seite des Baumes hin, wo die Wurzeln ausgehauen sind, gezogen, bis der Baum fällt, so geht das Geschäft leicht und schnell von statten, wobei dem Baume noch eine bestimmtere Falldirection gegeben werden kann, als selbst durch Keile die erforderliche Richtung oder Neigung beim Umhauen oder Umsägen gegeben wird. Auf Grenzen, wo keine Holzfolge statt findet, und in Fällen, wo ein schöner langer Bauholzstamm nur nach einer bestimmten Richtung ohne beschädigt zu werden, fallen kann, ist dieser Umstand von Wichtigkeit. Soll mit der Säge allein ein Baum gefällt werden, so schneidet man zuerst an der Seite

Digitized by Google

des Stammes, wohin dieser fallen soll, bis über die Mitte der Grundfläche ein, weil sonst der Stamm, wenn nicht so tief eingeschnitten wird, beim Umfallen unfehlbar mehrere Fuß weit aufreißt, und mancher Bau- und Nutzholzstamm schadhaft und unbrauchbar gemacht wird; hierauf setzt man die Säge an der entgegengesetzten Stammseite, aber einige Zoll höher, als der erste Schnitt an, und schneidet damit ein. Sobald die Säge ihrer ganzen Breite nach in den Stamm eingedrungen ist, treibt man hinter ihr in die Schnittöffnung Keile ein. Dadurch bezweckt man nicht nur einen leichtern Gang der Säge beim weitern Einschneiden, sondern es wird auch zugleich dadurch, so wie durch das erwähnte höhere Ansetzen des zweiten Schnitts, der Fall des Baumes mehr nach der entgegengesetzten Seite, wie man es wünscht, hingeleitet. Sobald die Säge so weit eingedrungen ist, daß das Holz, womit der Stamm noch an dem Wurzelstocke hängt, zu schwach wird, um denselben aufrecht zu halten, so bricht er ab, und stürzt um. Werden zum Fällen eines Baumes Axt und Säge zugleich angewendet, so wird derselbe zuerst an der Fallseite, gewöhnlich mit der Axt, eingekerbt, und alsdann an der entgegengesetzten Seite nach dem Kerb zu, mit der Säge ein Schnitt geführt, bis der Baum fällt. Die Säge, deren man sich gewöhnlich bedient, ist eine Schrotsäge, welche aus einem breiten Sägeblatt besteht, dessen Schneide etwas gradlinicht oder nach beiden Enden zu bogicht hinauf läuft, und mit schiefliegenden geschränkten, oder aufrechtstehenden Zähnen versehen ist. An jedem Ende des Sägeblatts befindet sich eine Handhabe, mittelst welcher die Säge von zwei Personen gezogen wird. Außerdem hat man zum Behuf des Holzfällens noch andere Sägen in Vorschlag gebracht, die vor der gewöhnlichen Schrotsäge in mancher Hinsicht Vorzüge haben, wie z. B. die Lewenau'sche, *) mit welcher ein einziger Mann einen Baum von 2 Fuß Durchmesser in eben der Zeit, als ein solcher von 2 Arbeitern umgehauen werden kann, ganz nahe an der Wurzel abzuschneiden vermögend ist, und bei welcher an jedem Stamm beinahe 3 Fuß Holz zum nützlichen Gebrauch erspart werden können. Ferner die Griesheimische Säge, **) mittelst der zwei Holzhauer die Bäume anderthalb Zoll hoch über dem Boden wegschneiden können. Eine andere sehr bequeme Säge, die zur Bearbeitung des starken Holzes gebraucht wird, (die böhmische Säge genannt) beschreibt Herr Staatsrath Hartig in seinem forstlichen Conservationslexikon. Seite 93. Solche oft 9 bis 10 Fuß lange Sägen für ganz starke Eichen, müssen auf Rechnung der Forstkasse gehalten werden, weil die armen Arbeiter die dazu erforderlichen Auslagen nicht bestreiten können, und die Forstkasse erhält sie durch Holzersparung bald wieder ersetzt. Wenn mit der Schrotaxt allein ein Baum gefällt werden soll, so wird in der Regel zuerst auf derjenigen Seite des Baumes, gegen welche zu der Baum fallen soll, ungefähr ein oder bei sehr starken Bäumen anderthalb Fuß vom Boden ein Kerb bis über die Hälfte der Grundfläche des Stammes eingehauen; nachdem dies geschehen, wird die Axt auf der entgegengesetzten Seite des Stammes, aber etwas höher angebracht, und hier nach dem ersten Kerb zu so tief eingehauen oder eingekerbt, bis der Baum nach der entgegengesetzten Seite zu umstürzt.

Das Stumpen- und Wurzelroden ist eine mühsame und harte Arbeit, und die Stumpen des Laubholzes, besonders wenn sie noch grün sind, sind weit schwerer zu roden, als die des Nadelholzes. Der Lohn für das Roden einer Stockholzklafter beträgt gewöhnlich dreimal so viel, als die Anfertigung einer Klafter Stammholzes; deswegen hat man, um den Roderlohn zu vermindern, und die Arbeit zu erleichtern, schon mancherlei Maschinen erfunden, die Stöcke auszubrechen. *) Der Erwartung hat aber noch keins dieser Kunstwerkzeuge ganz entsprochen, weil diese meist zu complizirt, zu schwer, zu unbequem, und nicht dauerhaft genug waren, auch viel Zugvieh angewendet werden mußte, wodurch die Kosten sehr vermehrt wurden, und dabei das Aufgraben und Entblößen der Wurzeln doch unerläßliche Bedingung blieb. Man kehrte daher immer wieder zu der alten, noch jetzt überall gebräuchlichen Methode, die

*) Vid. Friedrich Ludwig Walthers Beschreibung und Abbildung der in der Forstwirthschaft vorkommenden nützlichsten Geräthe und Werkzeuge. Ein Anhang zu dessen Lehrbuch der Forstwissenschaft mit 7 Kupfertafeln. In der neuen Gelehrtenbuchhandlung 1796. Seite 11.

**) Ebend. Seite 9.

*) Vid. Praktisches Mittel, sich in holztheuern Gegenden aus den benachbarten Forsten ein billigeres und auch vortrefflicheres Feuerungsmateriale mittelst des Stockausreißens zu verschaffen, von Franz Ernst Siemens, Amtmann in Pyrmont. Abgedruckt in Andre's Abhandlungen aus dem Forst- und Jagdwesen. IV. Band. Prag 1827. Nro. 8. Seite 57 ꝛc.

Kurze Erwiederung auf die Bemerkungen über das Stockausreißen des Amtmanns Siemens in Pyrmont. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, Jahrgang 1828. S. 495.

Ernst Friedrich Hartig, praktische Anleitung zum Baumroden, nach den neuesten Versuchen. Mit 1 Kupfertafel. Marburg 1827.

Digitized by Google

Stöcke zu roden, zurück, die darin besteht, daß man die Wurzeln aufgräbt, nach und nach abhaut, und dann den Hauptstock mittelst der Axt, der Keile, des Schlägels und der Brechstangen oder des Hebels zu zertheilen sucht. Kann der Oberfläche des Stockes mittelst der Axt kein Spalt zur Aufnahme des Keiles beigebracht werden, so wird dies durch einen Einschnitt mittelst der Säge bewirkt, und ist der Stock zu fest für den Keil, so wird ein Loch senkrecht eingebohrt, in dasselbe eine mit Schießpulver gefüllte Patrone mit einer Zündröhre gebracht, das Loch mit trockenem Sande ausgefüllt, und alsdann die Patrone mittelst eines Stückchen Schwammes angezündet, nachdem man sich weit genug entfernt hat. Die Kraft des Schießpulvers reißt dann den härtesten Stock in mehrere Stücke, die hernach leicht noch kleiner gemacht werden können. Auch ein einzelner Mensch kann sich auf diese Weise mit Stock- und Wurzelroden beschäftigen, ohne einen kostbaren Apparat nöthig zu haben. Diesem Apparate hat der kurfürstlich-hessische Landforstmeister Herr Ernst Friedrich Hartig in seiner Anleitung zum Baumroden noch einen großen und starken, bogenförmigen, eisernen Haken mit einem großen Ringe beigefügt, wie sie die Zimmerleute unter der Benennung „Kantring" zu haben pflegen, um schwere Hölzer damit umzuwenden. Dieser forstliche Kantring ist aber stärker und fast noch einmal so groß, als der Kantring eines Zimmermannes, und so gebogen, daß er sich gut an die Stöcke anlegt. Vorn hat er einen halben Zoll langen Haken, womit er in den Stock eingreift und hinten, wo er breiter und stärker ist, befindet sich ein Loch mit einem starken eisernen Ringe, der 4 — 5 Zoll im Durchmesser hat; dieser Kantring leistet beim Stockroden herrliche Dienste. Nachdem die Seiten der Wurzeln entblößt und abgehauen sind, legt man diesen Kantring an den Stock, bringt eine starke Hebelstange durch den großen Ring, und dreht den Stumpen um seine Achse. Dadurch reißen alle senkrechte Wurzeln los, und man erspart viel Zeit und Mühe, diese abzuhauen, da diese gewöhnlich am schwierigsten mit der Axt zu erreichen sind. Das gerodete Stockholz — worunter auch die Wurzeln der Stöcke mitbegriffen werden — ist bekanntlich zäher, als das Stamm- und Astholz, und läßt sich im Winter bei starkem Froste am besten durch keilförmige Instrumente trennen, wo es dann wie Glas springt, obgleich unsere forstlichen Schriftsteller behaupten: „daß die Spaltigkeit der Hölzer im Frühjahre, in der Saftzeit am größten, im Winter bei Frostwetter aber am kleinsten sei, und nach lange anhaltendem starken Froste für Stumpen- und Wurzelholz, so wie überhaupt für alle schlechtspaltige Hölzer fast ganz aufhöre"!!!

In holzreichen, mit großen Waldmassen überzogenen Gegenden, wo selbst die schönsten Bäume oft noch unbenutzt bleiben, wird das Ausroden der Stöcke nicht um jener Kraftvermehrung willen unterlassen, sondern der Ueberschuß des Holzes ist die Ursache hiervon. In solchen Gegenden hat das Stumpen- und Wurzelholz für den Waldeigenthümer freilich keinen Werth, und er läßt dann nur die Bäume nahe über der Erde abhauen oder absägen und Stock und Wurzel verfaulen. In diesen Gegenden würde durch die Concurrenz des Stumpen- und Wurzelholzes, auch der Preiß des Stammholzes vermindert und also auch in dieser Hinsicht nicht rathsam sein, Stumpenholz roden zu lassen. Der Holzüberfluß kann aber ein bedingter und ein unbedingter sein. Ein Bedingter ist vorhanden, wenn die einfachsten Verschwendungseinschränkungen an Holz und seinen Surrogaten hinreichen, einen bedeutenden Theil des Waldertrags für die Bedürfnisse der betreffenden Gegend überflüssig und disponibel zu machen, unbedingter Holzüberfluß aber, wenn die Holz- und Surrogatenvorräthe das gegenwärtige Bedürfniß an sich schon überschreiten Beide Fälle selbst finden am gewöhnlichsten dort Statt, wo der Ackerbau beschränkt, und wegen Klima und Lage keiner großen Ausdehnung fähig, die Bevölkerung auch wenig zahlreich und nicht wohlhabend ist. Aber auch in manchen holzarmen Gegenden, wo das Holz so theuer ist, daß nach Abzug des Roderlohns für den Waldeigenthümer noch ein bedeutender Reinertrag übrig bleibt, zeigt man zur Holzvermehrung durch Gewinnung des Stock- und Wurzelholzes noch wenig Neigung, ungeachtet man durch das Ausgraben und Benuzzen der Stöcke und Wurzeln ungefähr $^1/_5$ — $^1/_4$ so viel Holzmasse erhält, wenn die Bäume einen halben oder ganzen Fuß hoch über dem Boden abgehauen oder abgesägt worden sind, als die Masse des Baumes, die vom Stocke weggenommen wurde, beträgt *); bei der Eiche beträgt dies, selbst bei nicht sehr sorgfältiger Rodung, gewöhnlich $^1/_5$ der ganzen Holzmasse des Baumes. Wenn das Stumpen- und Wurzelholz frisch gerodet wird, so steht es dem Stamm- oder Leibholz hinsichtlich seiner Brennkraft als Holz und Kohle durchaus nicht nach, ja es ist oft noch bemerkbar besser, als das Stammholz; besonders giebt die Fichte oder Rothtanne, deren Stöcke auch leichter zu roden

*) Vid. Die Abhandlungen über interessante Gegenstände beim Forst- und Jagdwesen von Georg Ludwig Hartig. Berlin 1830. Seite 195 — 202.

Digitized by Google

sind, als von andern Holzarten, nach der Eiche, das meiste Stumpen- und Wurzelholz, welches als Kohlenholz, wozu es in der Regel verwendet und auf Hüttenwerken sehr gesucht wird, zu 4/5 gegen den Werth von Buchenkohlen gewöhnlich angenommen wird. Wo 6000 Klafter Stamm- und Astholz geschlagen worden sind, da können wenigstens 1000 Klafter Stock- und Wurzelholz gerodet werden, wenn selbst die Wurzeln auch nicht bis zu 1 Zoll Durchmesser aufgesucht würden, wobei freilich die Holzart, der Standort oder der Erd- und Luftraum, in welchem ein Baum erwachsen ist ꝛc. oft einen bedeutenden Einfluß auf das Verhältniß des Stock- und Wurzelholzes zum Stamm- und Astholz äußern. Das Ausroden der Forchenstöcke ist viel mühsamer, als das der Fichtenstöcke; die Kienstöcke in der Nähe von Städten sind aber erträglicher zum Anfeuern, als die Fichtenstöcke, und an entferntern Orten und auf den Bergen zum Theerschwellen besser, da sie am meisten Theer geben.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß der Kälte auf die Pflanzen und Thiere. Ein Beitrag zur vergleichenden Erdbeschreibung.

Zwei Kräfte sind in der Natur vorwaltend, welche auf das Gedeihen der Pflanzen vorzüglich von Einfluß sind, Wärme und Kälte; welche von beiden eigentlich als Urstoff zu betrachten, unterliegt nach des Verfassers Ansicht keinem Zweifel, es ist die Kälte. Wir sind gezwungen, dies anzunehmen, denn nicht allein an den Polen, sondern auch unter dem Gleicher finden wir sie, nur entfernter von der Oberfläche der Erde, wenn sie an den Polen diese berührt, wo nicht nur der Boden, sondern auch das Wasser erstarrt, welches zu ungeheuren Eisfeldern und Eisbergen umgeschaffen, eine feste, unübersteigliche Kluft bildet, den Menschen abhaltend von dem Punkte, den wir senkrecht unter den Polarstern setzen.

Die Wärme hingegen wird erst entwickelt durch die Strahlen der Sonne, erhebt sich in verschiedenen Entfernungen über die Oberfläche der Erde, wird belebendes Princip der Pflanzenwelt in Vereinigung mit Licht und Wasserstoff. Die Wärme ist nicht überall gleichmäßig über dem Erdboden verbreitet, sie wird von dem Winkel bedingt, unter welchem die Sonnenstrahlen auf die Erde fallen und von der Länge der Tageszeit.

Die Grenzlinie zwischen der Wärme und Kälte wird durch eine Linie gebildet, welche wir die Schneelinie nennen, womit wir diejenige Höhe oder Entfernung von der Erde bezeichnen, wo der Schnee nicht mehr schmilzt, sondern immer liegen bleibt. Diese Linie umgibt unsern Erdball, nicht parallel, sondern in Form einer Curve, deren Endpunkte noch in die Erdachse fallen würden, wenn sie bis zu selbiger verlängert würden, unter dem Gleicher aber ihre größte Höhe hat, weshalb die Schneelinie für jeden Breitengrad eine andere Höhe hat. Die Eintheilung nach verschiedenen Zonen ist schon sehr alt, es ist diese aber immer nur von der Oberfläche der Erde zu verstehen, denn je mehr wir uns von dieser entfernen, je mehr nähern wir uns der kalten Zone und daher finden wir auf den höchsten Bergen, in allen Climaten gewissermaßen die Kälte des Pols. Denn, sind die Berge hoch genug, um die Schneelinie zu erreichen, so finden wir ihre Gipfel mit ewigem Schnee bedeckt. Wir könnten also annehmen, daß wir bei einer gewissen Höhe die kalte Zone über den ganzen Erdboden finden. Unter dem Gleicher fallen die Strahlen der Sonne beinahe senkrecht auf die Erde, ihre Wirkung ist daher größer, sie erwärmen mehr den Boden als wenn sie in schräger Richtung auffallen. Hierin liegt die größere Wärme zwischen den Wendekreisen, welche unerträglich sein würde, wenn nicht die beinah immer gleiche Länge der Nächte die Luft wieder abkühlte.

Anders gestaltet es sich nach den Polen zu, gleichviel ob es der Nord- oder Südpol ist, nur darin besteht ein Unterschied, daß, wenn auf der nördlichen Hälfte die Tage lang, sie auf der südlichen kurz sind. In den langen oder Sommertagen nehmen die Tage nach dem Pole hin an Länge zu und unter dem Pole selbst scheint die Sonne 6 Monate ununterbrochen, aber eben so lange währet auch die Nacht, wenn die Sonne einmal untergegangen ist. Die Länge der Tage erhöht in den nördlichen Ländern die Wärme, aber diese erreicht nie den Grad, wie in der heißen Zone, obgleich sie selbst in den nördlicheren Breitengraden oft eine Höhe erreicht, wie in den südlichsten Gegenden Europa's. Diese ist zum Gedeihen der Früchte nothwendig.

Für den nur materiell lebenden Menschen mögen diese Gegenstände von geringem Interesse sein, nicht so für den denkenden, der vergleicht und aus diesen Vergleichungen Resultate zieht. Wir können aus dem Clima auf die Vegetation und aus dieser umgekehrt auf das Clima schließen, denn wir finden dieselben Abstufungen der Vegetation nach dem Pole zu, wie in der Nähe der Schneelinie auf den Alpen und selbst unter dem Gleicher. Je höher wir auf die Berge steigen, desto mehr nähern wir uns der Linie des ewigen Schnee's, finden aber immer gleiche Wirkungen der Kälte. Der schöne schlanke Wuchs der Bäume verschwindet, mehrere Gewächse gedeihen in der Höhe nicht mehr, oder sie werden nicht vollkommen ausgebildet, bleiben zwergartig und gehen, je höher wir steigen, ganz aus.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 76. 24. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Gewinnung des Stock- und Wurzel-Holzes in den Wäldern.

(Fortsetzung.)

Nicht nur in kahl abgeholzten, oder in schmalen Streifen rein abgetriebenen Nadelwaldungen, bringt die Stockrodung Nutzen, sondern bleibt auch im Ganzen genommen — die Bewirthschaftung mag sein, welche sie will — sehr nützlich und deßhalb empfehlenswerth. Selbst bei der Erziehung des Holzes im Plänterhiebe, können unter gewissen Bedingungen Stumpen gerodet werden, nur bei Fichten, wo durch das Stumpenroden leicht der Windbruch herbeigeführt wird, muß Vorsicht angewendet und sogar oft auf die ganze Stockholzmasse des Schlages verzichtet werden. Auch in durchforsteten Beständen, wo nur das Holz weggenommen wird, welches das Vorherrschende im Wachsthume hindert, während bei den Plänterhauungen das gerade Gegentheil geschieht, indem nur diejenigen einzelnen Stämme herausgehauen werden, die gerade nutzbar oder brauchbar sind, das schwächere Holz aber so lange geschont und übergehalten wird, bis es ebenfalls brauchbar geworden ist, dürfen mit Vorsicht Stöcke gerodet werden, ohne befürchten zu müssen, daß durch das Ausnehmen der Stöcke, die Bäume und Wurzeln des übergehaltenen Holzes zu Grunde gerichtet werden. In Dunkel- oder Besaamungsschlägen, in Licht- und Abtriebsschlägen, ist es ebenfalls nicht ökonomisch, das Stockroden zu unterlassen, weil der lückig gemachte Aufschlag oder Anflug mit einem Theile des Erlöses aus dem Stockholze, alsbald wieder mit kleinen Stämmchen sich zupflanzen läßt. Nur sehr steile Hänge können eine Ausnahme nöthig machen, weil da auf den frisch aufgewühlten Plätzen, starke Regengüsse die lockere Erde fortreißen und in das Thal abschlämmen. Bei Bewirthschaftung der Ausschlagwälder, machen auch die Oertlichkeit und das Bedürfniß der Bestandesverbesserung das Roden der Stöcke möglich und nothwendig, und zwar nicht nur bei solchen Stöcken, die keinen Ausschlag mehr liefern, sondern auch bei denen, die am Stocke oder aus der Wurzel wieder ausschlagen und den Niederwald verjüngen. Wenn man bei Eichen, Ulmen, Linden, allen Pappel- und Weidenarten und der Hasel, die Mutterstöcke, die durch fehlerhafte frühere Behandlung einige Fuß hoch geworden sind, dicht an der Erde weghauet, so erscheinen aus den Wurzelstöcken und oft sogar auch aus den Wurzeln, nicht nur der Weiden- und Pappelarten, sondern auch der übrigen Holzarten, Ausschläge, und verjüngen den Niederwald. Recht tiefer Abhieb nahe an und auf den Wurzeln, bewirkt den kräftigsten Ausschlag, welcher zur Verdichtung der Niederwaldbestände am meisten beiträgt; die ausgehauenen Stumpen aber geben ein ganz vorzügliches Brennmaterial, und können deßhalb auch mit Vortheil benutzt werden. Sollte es sich aber zeigen, daß hin und wieder Stöcke ausgehen, und Lücken im Schlage entstehen, so können diese durch Pflanzung kleiner Stämmchen, nach den allbekannten Regeln der Holzzucht schnell ausgefüllt werden. Dieses tiefe Aushauen der alten Mutterstöcke aus der Erde, möchte fast bei allen Holzarten zu empfehlen sein. Selbst wenn nach der gewöhnlichen Idee, als könnten die Ausschläge nur aus dem jungen Holze hervorwachsen, die Stöcke einige Fuß hoch und 100 Jahre alt sind, hat der dichteste Hieb über dem Boden, aus den Wurzelstöcken (Rhizoma) und zum Theile auch aus den Wurzeln, in großer Menge die vorzüglichsten Ausschläge zur Folge, den Niederwald vollkommen zu bestocken. Die Mastbuche treibt bei kurzem Umtriebe im Ausschlagwalde und bei tiefem Hiebe, oft Wurzelbrut, und durch die nahe an der Erde liegenden schwachen Zweige, welche sich erzeugen, wenn drei- und vierjährige Ausschläge zu Erndte-

Digitized by Google

sind, als von andern Holzarten, nach der Eiche, das meiste Stumpen- und Wurzelholz, welches als Kohlenholz, wozu es in der Regel verwendet und auf Hüttenwerken sehr gesucht wird, zu $^4/_5$ gegen den Werth von Buchenkohlen gewöhnlich angenommen wird. Wo 6000 Klafter Stamm- und Astholz geschlagen worden sind, da können wenigstens 1000 Klafter Stock- und Wurzelholz gerodet werden, wenn selbst die Wurzeln auch nicht bis zu 1 Zoll Durchmesser aufgesucht würden, wobei freilich die Holzart, der Standort oder der Erd- und Luftraum, in welchem ein Baum erwachsen ist ꝛc. oft einen bedeutenden Einfluß auf das Verhältniß des Stock- und Wurzelholzes zum Stamm- und Astholz äußern. Das Ausroden der Forchenstöcke ist viel mühsamer, als das der Fichtenstöcke; die Kienstöcke in der Nähe von Städten sind aber erträglicher zum Anfeuern, als die Fichtenstöcke, und an entferntern Orten und auf den Bergen zum Theerschwellen besser, da sie am meisten Theer geben.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß der Kälte auf die Pflanzen und Thiere. Ein Beitrag zur vergleichenden Erdbeschreibung.

Zwei Kräfte sind in der Natur vorwaltend, welche auf das Gedeihen der Pflanzen vorzüglich von Einfluß sind, Wärme und Kälte; welche von beiden eigentlich als Urstoff zu betrachten, unterliegt nach des Verfassers Ansicht keinem Zweifel, es ist die Kälte. Wir sind gezwungen, dies anzunehmen, denn nicht allein an den Polen, sondern auch unter dem Gleicher finden wir sie, nur entfernter von der Oberfläche der Erde, wenn sie an den Polen diese berührt, wo nicht nur der Boden, sondern auch das Wasser erstarrt, welches zu ungeheuren Eisfeldern und Eisbergen umgeschaffen, eine feste, unübersteigliche Kluft bildet, den Menschen abhaltend von dem Punkte, den wir senkrecht unter den Polarstern setzen.

Die Wärme hingegen wird erst entwickelt durch die Strahlen der Sonne, erhebt sich in verschiedenen Entfernungen über die Oberfläche der Erde, wird belebendes Princip der Pflanzenwelt in Vereinigung mit Licht und Wasserstoff. Die Wärme ist nicht überall gleichmäßig über dem Erdboden verbreitet, sie wird von dem Winkel bedingt, unter welchem die Sonnenstrahlen auf die Erde fallen und von der Länge der Tageszeit.

Die Grenzlinie zwischen der Wärme und Kälte wird durch eine Linie gebildet, welche wir die Schneelinie nennen, womit wir diejenige Höhe oder Entfernung von der Erde bezeichnen, wo der Schnee nicht mehr schmilzt, sondern immer liegen bleibt. Diese Linie umgibt unsern Erdball, nicht parallel, sondern in Form einer Curve, deren Endpunkte noch in die Erdachse fallen würden, wenn sie bis zu selbiger verlängert würden, unter dem Gleicher aber ihre größte Höhe hat, weshalb die Schneelinie für jeden Breitengrad eine andere Höhe hat. Die Eintheilung nach verschiedenen Zonen ist schon sehr alt, es ist diese aber immer nur von der Oberfläche der Erde zu verstehen, denn je mehr wir uns von dieser entfernen, je mehr nähern wir uns der kalten Zone und daher finden wir auf den höchsten Bergen, in allen Climaten gewissermaßen die Kälte des Pols. Denn, sind die Berge hoch genug, um die Schneelinie zu erreichen, so finden wir ihre Gipfel mit ewigem Schnee bedeckt. Wir könnten also annehmen, daß wir bei einer gewissen Höhe die kalte Zone über den ganzen Erdboden finden. Unter dem Gleicher fallen die Strahlen der Sonne beinahe senkrecht auf die Erde, ihre Wirkung ist daher größer, sie erwärmen mehr den Boden als wenn sie in schräger Richtung auffallen. Hierin liegt die größere Wärme zwischen den Wendekreisen, welche unerträglich sein würde, wenn nicht die beinah immer gleiche Länge der Nächte die Luft wieder abkühlte.

Anders gestaltet es sich nach den Polen zu, gleichviel ob es der Nord- oder Südpol ist, nur darin besteht ein Unterschied, daß, wenn auf der nördlichen Hälfte die Tage lang, sie auf der südlichen kurz sind. In den langen oder Sommertagen nehmen die Tage nach dem Pole hin an Länge zu und unter dem Pole selbst scheint die Sonne 6 Monate ununterbrochen, aber eben so lange währet auch die Nacht, wenn die Sonne einmal untergegangen ist. Die Länge der Tage erhöht in den nördlichen Ländern die Wärme, aber diese erreicht nie den Grad, wie in der heißen Zone, obgleich sie selbst in den nördlicheren Breitengraden oft eine Höhe erreicht, wie in den südlichsten Gegenden Europa's. Diese ist zum Gedeihen der Früchte nothwendig.

Für den nur materiell lebenden Menschen mögen diese Gegenstände von geringem Interesse sein, nicht so für den denkenden, der vergleicht und aus diesen Vergleichungen Resultate zieht. Wir können aus dem Clima auf die Vegetation und aus dieser umgekehrt auf das Clima schließen, denn wir finden dieselben Abstufungen der Vegetation nach dem Pole zu, wie in der Nähe der Schneelinie auf den Alpen und selbst unter dem Gleicher. Je höher wir auf die Berge steigen, desto mehr nähern wir uns der Linie des ewigen Schnee's, finden aber immer gleiche Wirkungen der Kälte. Der schöne schlanke Wuchs der Bäume verschwindet, mehrere Gewächse gedeihen in der Höhe nicht mehr, oder sie werden nicht vollkommen ausgebildet, bleiben zwergartig und gehen, je höher wir steigen, ganz aus.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 76. 24. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Gewinnung des Stock- und Wurzel-Holzes in den Wäldern.

(Fortsetzung.)

Nicht nur in kahl abgeholzten, oder in schmalen Streifen rein abgetriebenen Nadelwaldungen, bringt die Stockrodung Nutzen, sondern bleibt auch im Ganzen genommen — die Bewirthschaftung mag sein, welche sie will — sehr nützlich und deßhalb empfehlenswerth. Selbst bei der Erziehung des Holzes im Plänterhiebe, können unter gewissen Bedingungen Stumpen gerodet werden, nur bei Fichten, wo durch das Stumpenroden leicht der Windbruch herbeigeführt wird, muß Vorsicht angewendet und sogar oft auf die ganze Stockholzmasse des Schlages verzichtet werden. Auch in durchforsteten Beständen, wo nur das Holz weggenommen wird, welches das Vorherrschende im Wachsthume hindert, während bei den Plänterhauungen das gerade Gegentheil geschieht, indem nur diejenigen einzelnen Stämme herausgehauen werden, die gerade nutzbar oder brauchbar sind, das schwächere Holz aber so lange geschont und übergehalten wird, bis es ebenfalls brauchbar geworden ist, dürfen mit Vorsicht Stöcke gerodet werden, ohne befürchten zu müssen, daß durch das Ausnehmen der Stöcke, die Bäume und Wurzeln des übergehaltenen Holzes zu Grunde gerichtet werden. In Dunkel- oder Besaamungsschlägen, in Licht- und Abtriebsschlägen, ist es ebenfalls nicht ökonomisch, das Stockroden zu unterlassen, weil der lückig gemachte Aufschlag oder Anflug mit einem Theile des Erlöses aus dem Stockholze, alsbald wieder mit kleinen Stämmchen sich zupflanzen läßt. Nur sehr steile Hänge können eine Ausnahme nöthig machen, weil da auf den frisch aufgewühlten Plätzen, starke Regengüsse die lockere Erde fortreißen und in das Thal abschlämmen. Bei Bewirthschaftung der Ausschlagwälder, machen auch die Oertlichkeit und das Bedürfniß der Bestandesverbesserung das Roden der Stöcke möglich und nothwendig, und zwar nicht nur bei solchen Stöcken, die keinen Ausschlag mehr liefern, sondern auch bei denen, die am Stocke oder aus der Wurzel wieder ausschlagen und den Niederwald verjüngen. Wenn man bei Eichen, Ulmen, Linden, allen Pappel- und Weidenarten und der Hasel, die Mutterstöcke, die durch fehlerhafte frühere Behandlung einige Fuß hoch geworden sind, dicht an der Erde weghauet, so erscheinen aus den Wurzelstöcken und oft sogar auch aus den Wurzeln, nicht nur der Weiden- und Pappelarten, sondern auch der übrigen Holzarten, Ausschläge, und verjüngen den Niederwald. Recht tiefer Abhieb nahe an und auf den Wurzeln, bewirkt den kräftigsten Ausschlag, welcher zur Verdichtung der Niederwaldbestände am meisten beiträgt; die ausgehauenen Stumpen aber geben ein ganz vorzügliches Brennmaterial, und können deßhalb auch mit Vortheil benutzt werden. Sollte es sich aber zeigen, daß hin und wieder Stöcke ausgehen, und Lücken im Schlage entstehen, so können diese durch Pflanzung kleiner Stämmchen, nach den allbekannten Regeln der Holzzucht schnell ausgefüllt werden. Dieses tiefe Aushauen der alten Mutterstöcke aus der Erde, möchte fast bei allen Holzarten zu empfehlen sein. Selbst wenn nach der gewöhnlichen Idee, als könnten die Ausschläge nur aus dem jungen Holze hervorwachsen, die Stöcke einige Fuß hoch und 100 Jahre alt sind, hat der dichteste Hieb über dem Boden, aus den Wurzelstöcken (Rhizoma) und zum Theile auch aus den Wurzeln, in großer Menge die vorzüglichsten Ausschläge zur Folge, den Niederwald vollkommen zu bestocken. Die Mastbuche treibt bei kurzem Umtriebe im Ausschlagwalde und bei tiefem Hiebe, oft Wurzelbrut, und durch die nahe an der Erde liegenden schwachen Zweige, welche sich erzeugen, wenn drei- und vierjährige Ausschläge zu Erndte-

Digitized by Google

wieden gestohlen werden, auch natürliche Senker, doch nicht regelmäßig. Vor Jahrhunderten mögen in der Gegend, wo Referent lebt, fast alle Nadelholzbestände mit Eichen und Buchen gemischt gewesen sein, wo jetzt keine lebende Buche und Eiche mehr grünt, und auch keine Ueberreste vom Stockholze mehr zu finden sind. Wird hier ein Nadelwald kahl abgeholzt und aus der Hand wieder mit Holz bestellt, so erscheint bald nach erfolgter Lichtstellung, wie bei der Zitterpoppel, plötzlich eine üppige Wurzelbrut von lange im Boden frisch und unbemerkt erhaltenen Wurzeln, sowohl von Eichen als Buchen, ungeachtet beide Holzarten niemals eigentliche Wurzelbrut treiben, und sonst nur an zu Tage liegenden oder verletzten Wurzeln Ausschläge erfolgen. Diese plötzlich erscheinende Wurzelbrut durch Freistellung, scheint nur das letzte Auflodern des erlöschenden Lebens zu sein, und möchte sich nicht zu Erziehung wüchsiger Niederwälder eignen. Die Eiche kann im Niederwalde bei früher hoch gehauenen Stöcken ohne Gefahr nachgehauen werden, und nach den forstlichen Mittheilungen des Herrn Dr. Gwinner 1tes Heft Seite 49 Stuttgart 1836. können selbst in Buchenniederwaldungen die hohen Stöcke ausgehauen werden, wo dann die im Boden bleibenden Wurzeln an den Abhiebsflächen Ausschläge, und zwar sehr vollkommene liefern, wie dies die Eßlinger Stadt-Waldungen beweisen, wo dieser zweckmäßige Hieb der Buchenniederwaldungen schon vor 40 Jahren in Anwendung gekommen ist. Auch beim Ahorn und bei der Erle soll, wie bei der Buche, der tiefe Hieb nur bei jungem Holze gelingen, bei älterem aber sollen durchaus mehrere Zoll lange Stifte stehen bleiben, aus denen die Ausschläge hervorwachsen können. Wurzelbrut sollen sie nicht bringen. Man findet aber beim gemeinen Ahorn, wenn er im Mittelwalde als Baumholz erzogen wird, und die Wurzeln nicht bis in eine gewisse Tiefe gut mit Erde bedeckt sind, am Stamme alles mit Wurzelbrut bedeckt, die um so kräftiger erscheinen muß, wenn der Baum abgehauen oder abgesägt wird.

Bei Erlenausschlagwäldern ist der Hieb im jungen Holze nicht erforderlich, wie man dies in den Forstschriften beinahe durchgängig als Regel aufgestellt findet, und wenn die Erlenstöcke selbst tief ausgehauen werden, so geben die an sie hingehenden Wurzeln Ausschläge in großer Menge. Nach den Bemerkungen über die Erle von Herrn Oberförster v. Berg (Dr. Pfeils kritische Blätter 9. Bd. 1. Heft Seite 78) zeigen die Mutterstöcke der Erle an mehreren Punkten des Lautenthaler Oberforstes, wo zwar nicht ausgedehnt, doch in feuchten Thälern häufig kleine Bestände derselben gefunden werden, die Eigenthümlichkeit, daß sie sich nur einmal zu reproduziren vermögen. Jede Stocklode erhält in 5 bis 10 Jahren ihr eigenes Wurzelsystem und wird völlig selbständig, worauf sodann der Mutterstock nach und nach eingeht. Davon kommt es, daß alte Erlenstämme leicht sehr hoch von der Erde abgehauen zu sein scheinen und unten ganz hohl sind. Die Wurzeln dieser neuen Bäume können sich nur nach der äußern Seite ausbilden und ihre Ausbildung wird wesentlich befördert, wenn man um diese Stöcke Erde oder Rasen häufelt. Auf diese Weise kann man nach 20 bis 25 Jahren die Ausschläge, die dann Wurzeln genug getrieben haben werden, leicht von dem fast abgestorbenen Mutterstock trennen und so verpflanzen Da diese Heister nur auf einer Seite bewurzelt sind, so muß man beim Verpflanzen derselben die Vorsicht gebrauchen, sie etwas tief in die Erde zu setzen, damit sie hinreichend Halt bekommen. Im Jahr 1826 sind solche Heister am Nadelnberge Rosenthal im Lautenthaler Oberforst zuerst mit gutem Erfolge gepflanzt worden. Nachher sind diese Anpflanzungen an mehreren Orten wiederholt, und in den Jahren 1829 und 1830 am Hodentsberge sogar 16füßige Heister ebenfalls mit dem besten Erfolge angewendet worden. Da man auf diese Weise selbst unter solchen Lokalitäten, welche sonst der Nachzucht der Erle nicht günstig sind, leicht Pflänzlinge erziehen kann, und noch außerdem den großen Vortheil hat, Pflanzen von gleicher Stärke mit dem Bestande zu erhalten, so scheint diese Erfahrung für die Bewirthschaftung der Erlen-Bestände nicht unwichtig zu sein.

Verschlechterte Niederwald-Bestände, bei welchen ohne künstliche Hülfe auf keine kräftige Wiederverjüngung gerechnet werden kann, lassen sich durch das Roden der Stumpen und Wurzeln gründlich verjüngen. Der junge Wald wächst dann freudiger empor, als dies bei der natürlichen Verjüngung mittelst eines krüppelhaften Stockausschlages möglich gewesen wäre, besonders wenn der Waldboden durch mehrjährige landwirthschaftliche Bearbeitung für die Aufnahme der Holzpflanzen empfänglich gemacht wird. Bei dieser künstlichen Waldverjüngung der Ausschlagwälder bietet die Pflanzung größere Vortheile dar, als die Saat, weil der Kulturerfolg sicherer ist, und weil noch mehrere Jahre lang unter den Holzpflanzen mit Vortheil eine Grasnutzung Statt finden kann. Aber nicht nur verschlechterte Holzbestände, sondern auch die Verschlechterung des Bodens kann einen Wechsel der Holzarten, die unter Verhältnissen erwuchsen, welche gegenwärtig nicht mehr Statt finden, nothwendig und für die temporäre Benutzung des Waldbodens

Digitized by Google

auf Futter- oder Fruchtbau vortheilhaft machen, wenn nachher Holzarten gewählt werden, die den Boden zu verbessern im Stande sind, und nicht solche, die noch das Uebel der gesunkenen Productionskraft vergrößern. Die mehrjährige landwirthschaftliche Bearbeitung des Waldbodens darf der Besorgniß keinen Raum geben, daß die von früher im Boden vorhandenen organischen Bestandtheile, die nicht allein durch ihre Umbildung zu Nahrungsstoffen selbst, sondern auch durch ihr Verhalten zu den äußern Potenzen, zum Sauerstoffe und zur Kohlensäure der Luft, zur Feuchtigkeit und Wärme derselben, fördernd auf die Vegetation einwirken, durch den Anbau von Feldfrüchten aber, in so fern diese mehr oder weniger Stoffe von denselben zu ihrer Nahrung aufnehmen, vermindert, und somit die Bodenkraft geschwächt wird, weil der Anbau von Feldfrüchten in frisch gerodetem Waldboden in den ersten Jahren eine künstliche Düngung nicht erfordert, diese aber in der Folge unentbehrlich wird.

Wenn gleich die oberste Bodenschichte durch den Anbau der Feldfrüchte erschöpft wird, und im Dunge wiedergegeben werden muß, was verloren ging, wenn die Produktionsfähigkeit des Bodens für die landwirthschaftlichen Erzeugnisse konstant bleiben soll, so ist darum die Fruchtbarkeit des Bodens, oder die Kraft, mit welcher dieser auf den Wuchs der für den Forstwirth vorzugsweise wichtigen Holzgewächse einzuwirken vermag, noch keineswegs für den Holzanbau verloren. Durch die Auflockerung des Bodens mit Werkzeugen, wird die Luft, das wichtigste und unentbehrlichste Auflösungsmittel für alle todten organischen Stoffe wirksam, und verschafft dem im Boden enthaltenen Wasser und organischen Stoffen den freien Zutritt, so daß, wenn auch durch Auflockerung des Bodens in seiner, den Wurzeln der Feldgewächse erreichbaren Oberfläche von einer gewissen Tiefe erschöpft ist, die untern Bodenschichten, in welche die Feldgewächse mit ihren Wurzeln nicht eindringen, zu einem Magazin der Pflanzennährung durch die sich in ihr ansammelnde Feuchtigkeit, so wie durch ihren Gehalt an kohlensaurem Gase und Sauerstoffe für den Holzanbau wird. Aber auch zugegeben, daß der Waldboden durch mehrjährige landwirthschaftliche Benutzung nach vorhergegangener Waldausstockung durch zu rasche Zersetzung des Humusgehaltes unter freier Einwirkung der Atmosphäre, für die Holzzucht oder den Holzanbau geschwächt werde, so kann doch nicht in Abrede gestellt werden, daß die Holzgewächse die Fruchtbarkeit des Bodens bald wieder erhöhen, wenn man zum Anbau solche wählt, welche sich am geschlossensten, und im Schlusse am längsten erhalten, wobei die Nadelhölzer, besonders die Fichten oder Rothtannen, nicht nur wegen ihrer dichten Bodenbeschirmung, sondern auch, weil sie die größte Menge von Nahrungsstoffen aus der Atmosphäre aufzunehmen vermögend sind, die Fruchtbarkeit am meisten erhöhen, und in 100 oder in 120 Jahren bei weitem mehr Holz produziren, als jede andere Holzart in gleicher Zeit. Und da die Fichte unter allen Holzpflanzen am leichtesten sich verpflanzen läßt, so kann ihr Anbau auf passendem Boden nicht genug empfohlen werden. Die Erziehung geschlossener Holzbestände ist besonders für magern Waldboden, wegen der zu raschen Zersetzung des Humusgehalts unter freier Einwirkung der Atmosphäre, wichtig. Im jugendlichen Alter verbessert zwar die Fichte den Boden nicht auffallender, als die Forche, aber im spätern Alter ist der Unterschied desto deutlicher, und die jährlich abfallenden Nadeln, deren Menge nicht so unbedeutend ist, wie so Manche glauben, wirken kräftiger auf die Bodenverbesserung als die Blätter aller Laubhölzer. Selbst gegen das Clima ist die Fichte nicht eigenwillig, und man findet sie in wilden und rauhen Gegenden im schönsten Wuchse, weil ihr Duft- und Schneeanhang bei der Biegsamkeit ihrer Zweige selten viel schadet, und sie auf hohen Bergen aus den Wolkennebeln viel Feuchtigkeit durch die Nadeln einsaugt, was auch die Ursache ist, warum auf den Gebirgen die Fichte noch so gut wächst, wenn der Boden auch trocken ist. Auf demselben Boden im flachen Lande würde der Wuchs der Fichte sehr schlecht sein, weil da die Nebelfeuchtigkeit fehlt. Wie der Boden, so wird auch der Dunstkreis zur Werkstatt chemischer Agentien und wirkt unmittelbar auf das Pflanzenleben ein, daher sieht man auch Nadelhölzer häufig in Gebirgswäldern auf dem flachgründigsten Boden, in Felsspalten wurzelnd und sich befestigend, freudig vegetiren, wenn die feuchte Luft der Wolkenregion ihren Blättern hinlänglich Nahrung darzubieten vermag.

Unter allem Laubholze verbessert die Mastbuche durch ihre dichte Belaubung, und dadurch, daß sie sich am geschlossensten, und im Schlusse am längsten erhält, den Boden am schnellsten und mehrsten, ihr folgt die Eiche und die Erle; am wenigsten thun dies bei der geringen Belaubung die Birke und Pappel, und wo bei Verschlechterung des Bodens ein Wechsel der Holzart nothwendig wird, wähle man dazu nur nicht die Birke, welche die letzte Kraft des Bodens vollends aussaugt und das Uebel gesunkener Productionskraft noch vergrößert.

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß der Kälte auf die Pflanzen und Thiere. Ein Beitrag zur vergleichenden Erdbeschreibung.

(Fortsetzung.)

Gleiche Beschaffenheit hat es mit der Thierwelt, nur wenige Arten begleiten den Menschen in alle Zonen, die sogenannten Hausthiere, welche auch zum Theil darin eine große Biegsamkeit besitzen, daß sie von den verschiedensten Gegenständen sich ernähren.

Zu zeigen, wie die Kälte über den Erdboden sich hinzieht, dient folgende Uebersicht von der Höhe der Schneelinie.

Unter	0	nördlicher	Breite	ist	die	Gränze	ewigen Schnees	Par. F.
„	0°	„	„	„	„	„	„	16.000
„	10°	„	„	„	„	„	„	15.000
„	20°	„	„	„	„	„	„	13.800
„	30°	„	„	„	„	„	„	12.000
„	40°	„	„	„	„	„	„	9.900
„	45°	„	„	„	„	„	„	8.500
„	50°	„	„	„	„	„	„	6.600
„	60°	„	„	„	„	„	„	5.600
„	70°	„	„	„	„	„	„	5.300
„	75°	„	„	„	„	„	„	0

Nach dem Vorgesagten müssen wir annehmen, daß diese verschiedenen Höhen eine gleiche Temperatur haben, dennoch scheint die Vegetation nicht ganz gleichen Schritt bei der Hervorbringung der unvollkommenen Pflanzen zu halten. Am Pol, oder vielmehr in den höheren Breitengraden erscheint die Vegetation minder vollkommen; große Strecken nur mit Moosen bedeckt, sind hier häufig, während die Gränze des Gletschers auf den Alpen mit grünendem Grase und blühenden Blumen bekränzt ist. Wir müssen hieraus folgern, daß die Wärme hier inniger und belebender wirkt, welches der trockenen Luft zugeschrieben werden muß, während sie, dem Pole näher, mehr Feuchtigkeit in sich hat, deren größere Masse dem Wärmestoff, nach chemischen Gesetzen, mehr bindet, dadurch der vegetabilischen Entwickelung nachtheilig wird. Es ist erwiesen, daß die Luft auf den Bergen, je höher man steigt, desto dünner wird, während in den Polarländern die Luft mit wässerigen Dünsten geschwängert ist, welche einen immerwährenden Nebel verbreiten.

Europa's höchste Berge sind die Alpen, sie scheiden gewissermaßen den Süden vom Norden dieses Erdtheils, ihre Productionsfähigkeit nimmt mit der Höhe ab, allein sie gestaltet sich auf der nördlichen Seite anders als auf der südlichen. Es dürfte vielleicht nicht allgemein bekannt sein, wie die Gewächse abstufen nach den verschiedenen Höhen, weshalb wir hier, als einen Beitrag zur klimatischen Vegetationskraft dieses Gebirges, folgende Notizen anführen, welche in einem sehr zu empfehlenden Werke, „die Erde und ihre Bewohner; von Hoffmann," enthalten sind, da sie auch für manchen Leser dieses Blattes Interesse haben möchten. —

Die Luft auf den Alpen nimmt nach der Höhe an Dichtigkeit ab und an Durchsichtigkeit zu. In einer Höhe von 9 — 10,000 Fuß wird die dünne Luft schon Manchen beschwerlich, in einer Höhe von ohngefähr 11 — 12,000 Fuß bemerkte der Verfasser, daß man ungemein lange Luft einathmen müsse, um den Körper zu sättigen, während auf einen Stoß die eingeathmete Luft schnell entweicht; er empfand aber keine Uebelkeit.

Einige Zeit vor eintretendem Regenwetter erscheinen auf den Alpen die Gegenstände um außerordentlich viel näher, als sie sind. Berggipfel, die 6 — 8 Stunden entfernt sind, scheinen so nahe, daß der Getäuschte, mit dieser Erscheinung Unbekannte, wähnt, der zwischen ihm und dem Berge liegende Raum, überschreite Kanonenschußweite nicht. Die Temperatur, welche nach der Höhe abnimmt, ist auf der höher liegenden Nordseite viel niederer, als auf der tiefer liegenden Südseite, und nach der so mannichfaltigen Lage dieser einzelnen Gebirgstheile so verschieden, daß sich für das Ganze schwerlich eine, der Wahrheit sich nähernde, Mitteltemperatur ausmitteln läßt.

An den Gewächsen, welche auf den Alpen gedeihen, findet man, daß auch hier, wie auf andern hohen Gebirgen, der Baumwuchs allmählig nach der Höhe verschwindet, und daß die Alpenpflanzen der höchsten Regionen durch sehr schöne Farben und ungemein kurze Stiele sich auszeichnen, so daß die Blumen fast unmittelbar aus dem Boden hervorgesproßt scheinen.

In den Thälern, welche sich von Ost nach West erstrecken, steigt die Vegetation höher als in den Thälern, welche Richtung von Norden nach Süden haben.

Der Weinstock gedeiht in manchen Lagen nicht höher als 1150 F. z. B. bei Chiavenna, an andern Stellen sogar bis über 3000 F., denn im Sesiathale hört erst der Weinbau mit 3090 F. auf, während er bei Suazza bis 3026 F., im Veltelin 2600, an der Ostseite des Monterosa bis 2480, im südlichen Tyrol bis 2000, oberhalb Giorniko nur bis 1600 F. steigt, ebenso abweichend nach Richtung und Licht- oder Schattenseite der Thäler ist das Fortkommen des Getraides und der Holzarten. Wenn zu Ende des Juli, in ebenern, niedrigeren Landstrichen, nordwärts der Alpen, der Roggen und Waizen bereits in der Scheune sind, findet man in den höhern Strichen des Alpengebirges, wo noch Getraide gebaut wird, dieses zuweilen wenig über die Blüthe hinaus gerückt. Im Jahre 1821 fand der Verf. im tavetscher Thale sogar am 22ten August den Roggen und die Heckenrosen erst blühend.

Mais wird im Alpengelände noch 2000 bis 2500 Fuß hoch gebaut. (im Domleschg.)

Buchwaizen kömmt bis 3000 F. fort.

Winterroggen wird in einer Höhe von 4400 F. bei Zernez noch mit gutem Erfolge gebaut.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 77. 27. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Gewinnung des Stock- und Wurzel-Holzes in den Wäldern.

(Schluß.)

Wenn gleich im Allgemeinen bei Fichten, Forchen, Lärchen, und überhaupt bei allen Laub- und Nadelholzarten, deren Neigung zur Lichtstelluug groß ist, und die es im Wuchse zurückbringt, wenn die Besaamungsschläge erst nach 6 — 8 Jahren ganz abgetrieben werden, die Kahlschläge den Vorzug verdienen, sobald nämlich jede abgetriebene Fläche alsbald wieder aus der Hand mit Holz bestellt wird, und die Holzpflanzen in einem weit höhern Grade, als die Gräser und Kräuter zur Erhaltung und Erhöhung der Fruchtbarkeit des Bodens geeignet sind, selbst in dem Falle, wo die gesammte Produktion derselben an Dungmaterial dem produzierenden Boden verbleibt; so würde es doch auf jeden Fall unrecht sein, wenn man die natürliche Verjüngung mittelst der Saamenschläge gänzlich verwerfen wollte, denn es können durch sie nicht nur oft viele Kosten erspart werden, da in manchen Gegenden sich nicht einmal Liebhaber zum Roden der Stöcke gegen unentgeldliche Ueberlassung derselben finden, und dies im Taglohn geschehen müßte, wo der Roderlohn mehr betragen kann, als der Preis einer Klafter Scheitholz, sondern unter gewissen Standortsverhältnissen ist auch der Nachwuchs dadurch am allersichersten zu erlangen. Je rauher das Klima ist, desto sorgfältiger muß jede Entblößung des Bodens, jede Beraubung des Schutzes durch Oberholz, den die jungen Pflanzen daselbst so sehr bedürfen, vermieden werden. Je rauher das Klima, je beträchtlicher die Manneshöhe ist, desto mehr leidet das junge Holz unter einer Freilage, und es wird oft unmöglich, wieder Holz nachzuziehen, wenn die schützenden Mutterbäume einmal verloren gegangen sind. Deßhalb ist selbst oft der Plänterhieb gegen atmosphärische Einwirkungen besser, als die regelmäßige Schlagstellung, die sich in der Ebene und einem besseren Klima vortheilhafter zeigt, als die Plänterwirthschaft, welche nur da beibehalten werden darf, wo eine plötzliche Entblößung des Bodens Gefahr bringt, und die Nachzucht von jungem Holze zweifelhaft machen könnte. Fehler, die in der Waldbehandlung begangen werden, wenn sie auch nur dem Auge des Sachverständigen bemerkbar sind, haben auf folgende Generationen Einfluß, und sind unheilbare Schäden, welche in ihren Folgen nicht zu berechnen sind, wenn sie schon dem Auge des Nichtkenners auffallen. Entwaldete steile Gebirgshänge werden zu unwirthschaftlichen Wüsten, die wegen Stattfindenden Abschwemmungen nicht einmal mehr bewaldet werden können, aus Mangel an den nöthigsten Hülfsmitteln, an Grund und Boden; und das Gemüth des Philanthropen muß mit banger Besorgniß in die Zukunft sehen, wenn unglückliche Naturereignisse, herbeigeführt durch unbedachtsame Behandlung der Wälder, auf ihre Zerstörung hinwirken, an deren Stelle bei besseren Prinzipien neben der Möglichkeit einer kräftigen Unterstützung der Landwirthschaft, die üppigsten Bäume grünen könnten. Wenn man auch dem Walde wegen seinem höhern Alter in Hinsicht der allgemeinen Güterlehre, das Vorrecht vor dem Felde nicht zuschreiben kann, so muß man doch in ihm das Gebilde der Schöpfung und die hohe Bestimmung beachten, welche die Vorsehung allen ihren Werken weislich ertheilte. Erhebt man sich aber auch gar über diese letztere Rücksicht, so muß man doch nicht nur den physischen Einfluß, welchen die Wälder auf Klima, Fruchtbarkeit der Gegend äußern, sondern auch die ökonomischen Wirkungen der Wälder auf die Subsistenz der Menschen, Viehzucht, Feldbau, Bergbau, Gewerbetrieb berücksichtigen, und bedenken, daß weun man die Wälder an rechten Orten erhält

Digitized by Google

und pflegt, man für alle Volkswirthschaftszweige zugleich, mithin auch für das Feld ꝛc. sorgt, während umgekehrt, mit den Wäldern diese Vortheile auf einmal vernichtet, aber durch die Felder nicht wieder ersetzt, vielmehr diese dann nicht nur den nachtheiligen Einflüssen eines verschlimmerten Klimas und der Naturereignisse preisgegeben, sondern auch aller weiteren Unterstützung an Düngermaterial für immer beraubt werden. Die Wälder sind daher auch nichts weniger, als ein nothwendiges Uebel, vielmehr die reinsten, edelsten, wirksamsten Gaben der Schöpfung, und durch ihre vielfachen Wirkungen, die Grundlage der Nationalwohlfahrt, besonders in den nördlichen und gemäßigten Ländern, so daß von ihrer Erhaltung die Mittel zur Erhöhung des Nationaleinkommens durch die Produktion und Fabrikation abhängig sind, und der kalte Winter von $18^{29}/_{30}$ hat in den entwaldeten Gegenden Italiens, Spaniens ꝛc. auch den Beweis geliefert, daß für die südlichen Gegenden die Wälder eben so sehr Bedürfniß sind. Bei dem Ackerbau folgt in jedem Jahre der Saat unmittelbar die Erndte, und ein begangener Fehler bestraft sich auf der Stelle, und ist auch selten über ein Jahr hinaus fühlbar. Bei dem Waldbau hingegen gehören Menschenalter, ja Jahrhunderte dazu, um von der Aussaat erndten zu können, und die Anforderung an die Staatspolizei spricht sich immer lauter aus, ihre Aufmerksamkeit auf die zweckmäßige Vertheilung und Erhaltung aller solcher Wälder zu richten, welche auf Sicherheit, Fruchtbarkeit, Gesundheit und Schönheit der Länder Einfluß haben, wie die Polizei auf Erbauung bequemer, gesunder und gegen Gefahr gesicherter Wohnungen hinwirkt, und durch den Kanal- und Straßenbau den Handelsverkehr lebhaft macht. Aber auch gegen den großen und unnützen Verbrauch des Holzes, der in allen Ländern auch dem flüchtigsten Beobachter auffallen muß, sollte die Gesetzgebung spezielle Maasregeln ergreifen, und die verschiedenen und bekannten Mittel durch Kunstheerde, verbesserte Feuerung ꝛc. um Holz zu ersparen, in Anwendung bringen, damit die Bodenkraft nicht durch unnützen Holzverbrauch verschwendet wird, um dadurch entweder einen Theil der zu Feldgrund passenden Waldfläche, oder — wenn es absoluter Holzboden ist, der zu weiter nichts, als zur Holzzucht mit Vortheil benutzt werden kann — einen Theil des Ueberflusses für andere Gegenden und nützliche Gewerbe disponibel zu machen. Wenn aber der Waldboden nicht der Waldwirthschaft, wegen Mangel an Bevölkerung oder Ueberfluß an Feldfläche anheim fallen muß, und durch eine nichts gehinderte Benutzung als Feld, vortheilhafter bewirthschaftet werden kann, so müssen diese Waldflächen zu Gunsten der Landwirthschaft und des Nationalreichthumes möglichst verkleinert, und auf der nicht im Ueberfluß gegebenen, keiner bessern Benutzung entzogenen, geeigneten Waldfläche in Quantität und Qualität der höchst möglichste Holzertrag erzeugt werden; denn nicht eine unbedingte und unverhältnißmäßige Größe, sondern wesentlich der vollkommenere Bestand der Wälder bestimmt ihren wirklichen Werth und Nutzen. So lange aber von dem erzeugenden Boden manches noch unangebaut ist, und die produktiven Kräfte des angebauten Landes nicht noch besser benutzt werden, sollte wenigstens dem Holzwuchse kein Boden, der zur Erzeugung des zur bequemeren Befriedigung der gegenwärtigen Bedürfnisse nöthigen Holzes dienlich, oder zur allmähligen Verbesserung der Erdoberfläche nützlich ist, entzogen werden; denn es sind Beispiele vorhanden, daß durch solche neue Vergrößerungen des Ackerlandes dem bereits früher cultivirten Land Arbeit und Dünger entzogen werden, wodurch auf dieser Seite die Produktion doppelt so viel, auch noch mehr verliert, als dieselbe auf jener Seite — und das auch oft nur ephemär — gewinnt. Auch solche Beispiele sind nicht selten, wo der Boden blos vom Holzwuchse entblößt, und dann der wahren Verödung Preis gegeben wurde

Der Ackerbau ist die Urquelle des Nationalreichthums, und die nicht nur für England, sondern selbst für ganz Europa wichtige Kornbill, die im Jahr 1814 und 1815 mit heftigen Debatten und gründlichen Untersuchungen zu Stande kam, hat zuerst die merkantilischen und staatswirthschaftlichen Verhältnisse des Ackerbaues in helles Licht gestellt, und den Beweis geliefert, daß England nicht so wohl durch seine viel gepriesenen Fabriken und seinen Handel, als vielmehr durch seine Landwirthschaft reich geworden ist. Nach William Spence gewinnt England durch seinen Ackerbau siebenmal so viel, als ihm der auswärtige Handel bringt. Die Landwirthschaft liefert den Manufacturen und Fabriken, wenn sie beschäftigt werden und bestehen sollen, den größten Theil der rohen Erzeugnisse, und sie sind in so fern ganz von ihr abhängig. Haben sie sich nun gleich so hoch emporgeschwungen, daß sie ein Uebergewicht über dieselben gewonnen zu haben scheinen, so sind sie doch nichts desto weniger von ihr abhängig; dies würde augenblicklich sehr klar hervortreten, wenn sich einmal diese einzig und allein, wie in den Zeiten der Urväter, nur auf die Erzeugung der Lebensmittel und einiger der nothwendigsten Bedürfnisse beschränken wollte und könnte. Es bleibt mithin die Land-

Digitized by Google

wirthschaft die Basis aller übrigen Gewerbe, und ihre Blüthe ist auch für diese allemal die Zeit des Flores. Blicken wir zurück in die Vorzeit oder sehen wir in die Gegenwart, überall finden wir dies bestätiget. Mit jedem Schritt zur Vervollkommnung der Landwirthschaft wächst das Nationalvermögen, und ein Ackerbau treibender Staat kann allein mit der Abnahme der Bevölkerung fallen. Die rationelle Landwirthschaft, die nur die Ideen ordnen und in das Ganze verweben kann, macht einen Staat unabhängig von Außen, und gibt ihm im Innern seine nöthige Bindung und Festigkeit, denn er produzirt seine bekannten und berechneten Bedürfnisse selbst. Diese Erzeugung beschäftiget die an dieselbe geschlossene Volkszahl zum größern Theil unmittelbar, und den andern als unentbehrliche Hülfe mittelbar, wie alle Handwerker, die für die Landwirthschaft die Werkzeuge und andere Hülfsmittel verfertigen, oder welche auch nur zur Befriedigung anderweitiger Bedürfnisse des Volkes gewerbthätig sind, z. B. Kleider verfertigen, rohe Stoffe verarbeiten oder damit Handel treiben, oder landwirthschaftliche Nebengewerbe betreiben, und damit die weitere Zugutmachung landwirthschaftlicher Produkte durch Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Stärkefabrikation, Oelschlägerei, Zuckerfabrikation ꝛc. technisch bezwekken. Diese Gewerbe lassen sich auch füglich mit der Landwirthschaft zum Gewinn für die Besitzer verbinden, und am Besten im Winter betreiben, wo dies eigentlich die landwirthschaftlichen Beschäftigungen nicht stört, der Landwirthschaft aber nutzbare Abgänge verschafft, die alle ein vorzügliches Futter auswerfen, welches das Düngerquantum vermehrt und durch dieses wieder den Ertrag der Felder erhöhet. Der Landwirth genießt dann den vollen Gewinn seiner erzeugten Früchte selbst, von dem er sonst eine Quote dem Bierbrauer, Branntweinbrenner ꝛc. überlassen muß. Für die kleinern Landwirthe gibt es sehr viele Gewerbszweige, welche sie besonders im Winter mit manchen Vortheilen betreiben können, als Spinnerei, Weberei, Flechten des Stroh- und Bastwerkes, Verfertigung mancherlei Geräthschaften, und ganz unbemittelte schwächliche Personen, können sich ihr Brod ohne Unterstützung verdienen. Die Forstwirthschaft soll immer nur in einem untergeordneten Verhältnisse in Beziehung zu den übrigen Zweigen der Staatswirthschaft stehen, in ihrer Produktion selbst nur Mittel der Produktion sein, Erhöhung der Materialproduktion aber stets ihr nächstes Streben bleiben. Und wenn es Grundsatz der heutigen Staatsfinanzverwaltungen sein muß, jedes ihrer Gewerbe so viel möglich aufzugeben, so ist die Forstregie, wodurch die Staatsgewalt vortheilhaft und nothwendig auf die Gewerbe der Staatsangehörigen einwirkt, kein Gewerb, sondern nur eine Vor- und Fürsorge, ferner genießen zu können, wie das Recht der Staatsregierungen, Münzen zu schlagen, kein Gewerb ist, sondern ein Regal, welches mit dem Wohlstande eines Volks in eben so naher Verbindung steht, wie die Forstregie, und welches im Besitz von Privatleuten durch Eigennutz eben so leicht mißbraucht wird, wie die Waldungen, welche aller und jeder Aufsicht des Staats enthoben sind. Die Staatsregierung, welche die dem Staate angehörigen Waldungen nach den örtlichen Verhältnissen und Bedürfnissen einrichtet, bewirthschaftet, den höchsten nachhaltigen Materialertrag darin erzielt, und die Waldprodukte gegen billige Taxen an die Staatsangehörigen abgeben läßt, treibt kein eigentliches Gewerbe, sondern übt nur eine ihr obliegende Vor- und Fürsorge zum Wohle der gegenwärtigen und künftigen Geschlechter aus, und erfüllt unmittelbar eine Verpflichtung, welche sie durch Oberaufsicht ꝛc. über die den Gemeinden, Instituten und den Privaten zustehenden Wäldern sonst in höherm Maaße hätte erfüllen müssen, und wobei die Aufsicht hierüber — wie wenn das Münzrecht den Privaten zustände — schwer sein würde, und darum weit sicherer und zum Wohle des Ganzen von der anerkannten Staatsregierung gehandhabt wird. Je mehr eine Regierung auf erstere Art wirkt, je weniger braucht sie in letzterer Beziehung streng, und nicht selten drückend einzuschreiten, und nur einseitige Techniker, die wohl die Waldbehandlung, aber nicht die Verhältnisse der Forstwirthschaft zur Staatswirthschaft verstehen, können eine Forstpolizei über Corporations- und Privatwaldungen ꝛc. für unnöthig halten, und die Vertheilung der Gemeindewälder, Verkauf und Vererbpachtung der Staatsforste und ihre gänzliche Freigebung, für das sicherste Mittel ansehen, die Holzcultur auf ihre höchste Stufe zu bringen, was dem Staat und den Waldeigenthümern ansehnliche Quantitäten Holzes und beträchtliche Geldsummen in die Hände liefert, und darum die Regierungen um einen Gesetzentwurf für die Emanzipation bitten, ohngeachtet Frankreich, aus welchem die deutschen Vertheidiger einer gänzlich freien Waldwirthschaft für ihre Rednerbühne die Materialien holen, durch gedankenlose Zerstörungen der Wälder aus diesem unseeligen Traume erwacht ist. Aber manche Menschen sind mit einer unbegreiflichen Blindheit geschlagen, woher wäre es sonst zu erklären, daß man noch heute immerfort behauptet: die Dismembration der Staatsforste, so wie die Entbindung der Privatwälder von allen Fesseln der Forstpolizei, öffne

Digitized by Google

dem Wohle der Finanzen, der Landwirthschaft, Industrie, und dem Gewerbswesen neue reiche Ertragsquellen; die Staatswaldungen seien Nationaleigenthum, welches sich nicht für eine Staatsregie eigne, weil der Staat kein Gewerbe treiben solle, und welches man nach dem agrarischen Gesetz der Gracchen in kleine Bauernparzellen zerschlagen müsse, um das Nationalvermögen gleichmäßig zu vertheilen, den Armen unabhängig vom Reichen zu machen, und aus dem Erlöse eine Nationalbank zu gründen, die dem Gewerbtreibenden „Geld" zu 1 Prozent leihe, wodurch auf einmal der Armuth des großen Haufen, sowie allen Uebeln, an denen die Staaten kranken, abgeholfen sein würde. Dies seie zugleich auch das Mittel, um die Geldaristokratie zu stürzen, und allein wahrhaft national — die reiche unversiegbare Quelle der Fruchtbarkeit aufzuschließen und das mündige Volk von allen Uebeln zu erlösen, indem dadurch die Staatswaldungen auch zugleich zu einem wirklichen Culturbeförderungsmittel umgeschaffen und die Zahl der Steuerobjekte vermehrt werde! Man sollte glauben, ein solcher Nationalismus seie in Carrikatur gezeichnet, und man kann nur sagen: Herr, vergieb ihnen, denn sie wissen nicht, was sie thun!!!

Freiherr Wilhelm von Tessin,
der Herzoglich Sachsen-Gotha-Meiningischen Societät der Forst- und Jagdkunde Ehrenmitglied.

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß der Kälte auf die Pflanzen und Thiere. Ein Beitrag zur vergleichenden Erdbeschreibung.

(Fortsetzung.)

Sommergerste gedeiht noch bei Scarla und Scilva plana, im Engardin, in einer Höhe von 5580 Fuß. Erbsen kommen in einer Höhe von 4700 bis 4900 F. (nah bei Selva und Chiamut) fort;

Kartoffeln eben so hoch und

Möhren, Blumenkohl und Rüben bis 5270.

Kopfsalat bis 5500.

Flachs noch bei Sils bis 5600 und bei Selva und Chiamut, während

der Hanf 3000 Fuß, (bei Brünningen) nicht zu übersteigen scheint.

Die Getreidegrenze hört an der Nordseite an einzelnen Stellen schon mit 3800 F. auf, und steigt an der Südseite um 2000 höher; denn bei Bodemie, in einer Höhe von 5880 F. und im Val Tournanche, an der Südseite des Mont Cervin, in einer Höhe von 5770 F. reift noch Getreide.

Der hochstämmige Holzwuchs hört an einigen Stellen um fast 3000 F. früher auf, als an andern; oberhalb Pinazza, an der Splügenstraße, endet er mit 4420, bei Airolo am Mont Cenis mit 6000, an der neuen Straße von Bormio mit 6760, und an einzelnen Strichen des Engadins erst mit 7000 F. Der

weiße Maulbeerbaum kömmt auf der Südseite der Alpen noch bei 2300 F. fort.

Kirschen werden auf der Nordseite noch bei Churwalden, 3800 F. hoch, reif, wo aber

Aepfel- und Birnbäume nicht mehr fortkommen.

Ebendaselbst giebt es noch italienische Pappeln, welche einen Fuß im Durchmesser haben.

Der ächte Kastanienbaum steigt auf der Nordseite nicht über 2800 F., auf der Südseite höher.

Der Taxusbaum kömmt bis 3300,
die Sommereiche bis 3500,
die Wintereiche bis 3800,
die Ulme bis 4100,
die Esche noch etwas höher,
die nordische Eller bis 4200,
die Buche bis 4700,
die Weißtanne bis 5000,
der Berg-Ahorn bis 5200,
die Birke bis 5300,
die Rothtanne bis 6200,
die Lärchentanne und Arve bis 6800 ja bis 7000 F. vor.

Wo der hochstämmige Holzwuchs aufhört, beginnen die Sträuche und Alpenrose (Rhododendron ferrugineum und hirsutum.)

Heidelbeeren, so wie einige

Weidenarten wachsen noch weit über die Baumgränze hinauf. An sie reihen die kurzstieligen Alpenpflanzen sich, und auf diese folgen

die Moose, bis in einer Höhe von 10,700 F. das Pflanzenleben aufhört.

Vergißmeinnicht fand der Verf. noch in einer Höhe von 6300 F. und

Erdbeeren gedeihen in der Waldregion der Alpen ganz vortrefflich, oft dicht neben den Glätschern.

Auch das Thierreich bietet im Alpengebirge manches Eigenthümliche dar. Auf den sonnigen Höhen ist die Zahl der Insekten, besonders der Schmetterlinge, sehr groß, und auffallend, daß die Schmetterlinge der Alpen im Durchschnitt nicht, wie es bei den Pflanzen der Fall ist, durch schöne Farben sich auszeichnen; denn die meisten sind braunfarbig.

Fische findet man in den Alpenbächen und Alpenflüssen, so wie in den Alpenseen, wenige; doch trifft man Forellen in Teichen, welche in den Bergjochen mehrere tausend Fuß über dem Meere liegen; z. B. sehr viele im Oberalpsee, der 6224 F. über dem Meere, zwischen an der Matt und Chiamut liegt.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 78. 29. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß des Mutterstockes auf das Edelreis bei der Pfropfung.

(Schluß.)

In dem Correspondenzblatt des Königlich Würtembergischen landwirthschaftlichen Vereins, Neue Folge 1835. Band 2. Heft 3. Seite 269 findet sich ein Aufsatz von mir abgedruckt, in Betreff der von der K. K. Academie in Florenz, ganz einfach gestellten Frage, „ob die Unterlage durch die Impfung irgend eine Veränderung erleide durch das Edelreis, oder ob erstere einen Einfluß ausübe auf das letztere?“

Da nun die Beantwortung dieser Frage zunächst für kein größeres Publikum, sondern für jene K. K. Academie bestimmt war, so beschränkte ich mich, um nicht unbescheiden zu erscheinen, mehr auf Thatsachen, und nur in Fällen, wo ich solches für nothwendig erachtete, gab ich Hinweisungen und Andeutungen, was ich auch schon in so fern für hinreichend halten durfte, als vorausgesetzt werden muß, daß Männer vom Fach die auf Thatsachen gegründeten Erscheinungen sich selbst zu erklären wissen, und somit keiner weitern Erläuterung bedürfen.

Um jedoch jedes Mißverständniß zu vermeiden, und weil ich glaube, daß der betreffende Gegenstand nicht ohne Interesse, sowohl in physiologischer als in landwirthschaftlicher Beziehung sein dürfte, so sehe ich mich veranlaßt, meine diesfalls gemachten Erfahrungen und Beobachtungen noch weiter auseinander zu setzen und zu erläutern.

Die Gestaltung organischer Körper kann nur durch solche Stoffe, welche die Erde darbietet und welche den Pflanzen zur Nahrung und zugleich zu ihrer Struktur dienen, bewirkt werden. Daß sich organische Strukturen selbst in klarer Flüssigkeit aus den Stoffen, welche das Wasser enthält, gestalten können, solches beweisen viele Wasserpflanzen, deren Wurzeln nie in Berührung mit der Erde kommen.

Die Aufnahme der Nahrungsstoffe geschieht durch die Wurzeln der Pflanzen und zwar nie in unzersetzten, sondern in aufgelösten flüssigen Stoffen, welche in den Gefäßen der Pflanze mittelst des Einflusses der Wärme und des Lichts weiter verarbeitet und zu ihrer Struktur verwendet werden. Wird von den Pflanzen mehr Nahrung aufgenommen, als dieselben verarbeiten und zu ihrer Struktur benöthigt sind, so wird solche durch die Blätter ausgeschieden, durch welche überhaupt gleichsam die Destillation der Säfte zur Bildung der Knospen bewirkt wird.

Gleichwie nun die Pflanzen nicht gleiche Nahrungsbestandtheile aus dem Boden ziehen, eben so verschieden müssen nicht allein die Stoffe der Säfte in den Pflanzen, sondern auch in ihrer ganzen organischen Bildung, ihren Produkten, so wie überhaupt in ihrem äußern Habitus sein; aus dessen eigenthümlicher Verschiedenheit sich zugleich die Möglichkeit darbot, solche in Klassen und Familien zu ordnen.

Eine Cirkulation der Säfte, gleich der des Bluts im thierischen Körper, findet bei den Pflanzen nicht statt, dieses beweisen die Früchte edler Obstarten, wenn die Reiser derselben auf einen unedlen Baum gepfropft werden, welchem die untern Aeste nicht abgenommen worden sind. Die gepfropften Edelreiser vegetiren auf demselben gleichsam als Parasiten, ohne daß dadurch die Früchte der unedlen Zweige irgend eine Veränderung erleiden; während die Früchte der Gepfropften durch die Nahrungsstoffe, welche denselben von der gemeinschaftlichen Unterlage zugeführt wurden, wie bereits erwiesen ist, dem Geschmacke, der Farbe und der Größe nach gänzlich verändert werden können.

Diese Erscheinung beweist somit, daß der Saft in den Pflanzen blos aufsteigend und nicht herabsteigend sei, und es stellt sich der Einfluß der Nahrungsstoffe, welchen die-

Digitized by Google

dem Wohle der Finanzen, der Landwirthschaft, Industrie, und dem Gewerbswesen neue reiche Ertragsquellen; die Staatswaldungen seien Nationaleigenthum, welches sich nicht für eine Staatsregie eigne, weil der Staat kein Gewerbe treiben solle, und welches man nach dem agrarischen Gesetz der Gracchen in kleine Bauernparzellen zerschlagen müsse, um das Nationalvermögen gleichmäßig zu vertheilen, den Armen unabhängig vom Reichen zu machen, und aus dem Erlöse eine Nationalbank zu gründen, die dem Gewerbtreibenden „Geld" zu 1 Prozent leihe, wodurch auf einmal der Armuth des großen Haufen, sowie allen Uebeln, an denen die Staaten kranken, abgeholfen sein würde. Dies seie zugleich auch das Mittel, um die Geldaristokratie zu stürzen, und allein wahrhaft national — die reiche unversiegbare Quelle der Fruchtbarkeit aufzuschließen und das mündige Volk von allen Uebeln zu erlösen, indem dadurch die Staatswaldungen auch zugleich zu einem wirklichen Culturbeförderungsmittel umgeschaffen und die Zahl der Steuerobjekte vermehrt werde! Man sollte glauben, ein solcher Nationalismus seie in Carrikatur gezeichnet, und man kann nur sagen: Herr, vergieb ihnen, denn sie wissen nicht, was sie thun!!!

Freiherr Wilhelm von Tessin,

der Herzoglich Sachsen-Gotha-Meiningischen Societät der Forst- und Jagdkunde Ehrenmitglied.

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß der Kälte auf die Pflanzen und Thiere. Ein Beitrag zur vergleichenden Erdbeschreibung.

(Fortsetzung.)

Sommergerste gedeiht noch bei Scarla und Scilva plana, im Engardin, in einer Höhe von 5580 Fuß. Erbsen kommen in einer Höhe von 4700 bis 4900 F. (nah bei Selva und Chiamut) fort;

Kartoffeln eben so hoch und

Möhren, Blumenkohl und Rüben bis 5270.

Kopfsalat bis 5500.

Flachs noch bei Sils bis 5600 und bei Selva und Chiamut, während

der Hanf 3000 Fuß, (bei Brünningen) nicht zu übersteigen scheint.

Die Getreidegrenze hört an der Nordseite an einzelnen Stellen schon mit 3800 F. auf, und steigt an der Südseite um 2000 höher; denn bei Bodemie, in einer Höhe von 5880 F. und im Val Tournanche, an der Südseite des Mont Cervin, in einer Höhe von 5770 F. reift noch Getreide.

Der hochstämmige Holzwuchs hört an einigen Stellen um fast 3000 F. früher auf, als an andern; oberhalb Pinazza, an der Splügenstraße, endet er mit 4420, bei Airolo am Mont Cenis mit 6000, an der neuen Straße von Bormio mit 6760, und an einzelnen Strichen des Engadins erst mit 7000 F. Der

weiße Maulbeerbaum kömmt auf der Südseite der Alpen noch bei 2300 F. fort.

Kirschen werden auf der Nordseite noch bei Churwalden, 3800 F. hoch, reif, wo aber

Aepfel- und Birnbäume nicht mehr fortkommen.

Ebendaselbst giebt es noch italienische Pappeln, welche einen Fuß im Durchmesser haben.

Der ächte Kastanienbaum steigt auf der Nordseite nicht über 2800 F., auf der Südseite höher.

Der Tarusbaum kömmt bis 3300,
die Sommereiche bis 3500,
die Wintereiche bis 3890,
die Ulme bis 4100,
die Esche noch etwas höher,
die nordische Eller bis 4200,
die Buche bis 4700,
die Weißtanne bis 5000,
der Berg-Ahorn bis 5200,
die Birke bis 5300,
die Rothtanne bis 6200,
die Lärchentanne und Arve bis 6800 ja bis 7000 F. vor.

Wo der hochstämmige Holzwuchs aufhört, beginnen die Sträuche und Alpenrose (Rhododendron ferrugineum und hirsutum.)

Heidelbeeren, so wie einige

Weidenarten wachsen noch weit über die Baumgränze hinauf. An sie reihen die kurzstieligen Alpenpflanzen sich, und auf diese folgen

die Moose, bis in einer Höhe von 10,700 F. das Pflanzenleben aufhört.

Vergißmeinnicht fand der Verf. noch in einer Höhe von 6300 F. und

Erdbeeren gedeihen in der Waldregion der Alpen ganz vortrefflich, oft dicht neben den Glätschern.

Auch das Thierreich bietet im Alpengebirge manches Eigenthümliche dar. Auf den sonnigen Höhen ist die Zahl der Insekten, besonders der Schmetterlinge, sehr groß, und auffallend, daß die Schmetterlinge der Alpen im Durchschnitt nicht, wie es bei den Pflanzen der Fall ist, durch schöne Farben sich auszeichnen; denn die meisten sind braunfarbig.

Fische findet man in den Alpenbächen und Alpenflüssen, so wie in den Alpenseen, wenige; doch trifft man Forellen in Teichen, welche in den Bergjochen mehrere tausend Fuß über dem Meere liegen; z. B. sehr viele im Oberalpsee, der 6224 F. über dem Meere, zwischen an der Matt und Chiamut liegt.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 78. 29. Juni 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß des Mutterstockes auf das Edelreis bei der Pfropfung.

(Schluß.)

In dem Correspondenzblatt des Königlich Würtembergischen landwirthschaftlichen Vereins, Neue Folge 1835. Band 2. Heft 3. Seite 269 findet sich ein Aufsatz von mir abgedruckt, in Betreff der von der K. K. Academie in Florenz, ganz einfach gestellten Frage, „ob die Unterlage durch die Impfung irgend eine Veränderung erleide durch das Edelreis, oder ob erstere einen Einfluß ausübe auf das letztere?“

Da nun die Beantwortung dieser Frage zunächst für kein größeres Publikum, sondern für jene K. K. Academie bestimmt war, so beschränkte ich mich, um nicht unbescheiden zu erscheinen, mehr auf Thatsachen, und nur in Fällen, wo ich solches für nothwendig erachtete, gab ich Hinweisungen und Andeutungen, was ich auch schon in so fern für hinreichend halten durfte, als vorausgesetzt werden muß, daß Männer vom Fach die auf Thatsachen gegründeten Erscheinungen sich selbst zu erklären wissen, und somit keiner weitern Erläuterung bedürfen.

Um jedoch jedes Mißverständniß zu vermeiden, und weil ich glaube, daß der betreffende Gegenstand nicht ohne Interesse, sowohl in physiologischer als in landwirthschaftlicher Beziehung sein dürfte, so sehe ich mich veranlaßt, meine diesfalls gemachten Erfahrungen und Beobachtungen noch weiter auseinander zu setzen und zu erläutern.

Die Gestaltung organischer Körper kann nur durch solche Stoffe, welche die Erde darbietet und welche den Pflanzen zur Nahrung und zugleich zu ihrer Struktur dienen, bewirkt werden. Daß sich organische Strukturen selbst in klarer Flüssigkeit aus den Stoffen, welche das Wasser enthält, gestalten können, solches beweisen viele Wasserpflanzen, deren Wurzeln nie in Berührung mit der Erde kommen.

Die Aufnahme der Nahrungsstoffe geschieht durch die Wurzeln der Pflanzen und zwar nie in unzersetzten, sondern in aufgelösten flüssigen Stoffen, welche in den Gefäßen der Pflanze mittelst des Einflusses der Wärme und des Lichts weiter verarbeitet und zu ihrer Struktur verwendet werden. Wird von den Pflanzen mehr Nahrung aufgenommen, als dieselben verarbeiten und zu ihrer Struktur benöthigt sind, so wird solche durch die Blätter ausgeschieden, durch welche überhaupt gleichsam die Destillation der Säfte zur Bildung der Knospen bewirkt wird.

Gleichwie nun die Pflanzen nicht gleiche Nahrungsbestandtheile aus dem Boden ziehen, eben so verschieden müssen nicht allein die Stoffe der Säfte in den Pflanzen, sondern auch in ihrer ganzen organischen Bildung, ihren Produkten, so wie überhaupt in ihrem äußern Habitus sein; aus dessen eigenthümlicher Verschiedenheit sich zugleich die Möglichkeit darbot, solche in Klassen und Familien zu ordnen.

Eine Cirkulation der Säfte, gleich der des Bluts im thierischen Körper, findet bei den Pflanzen nicht statt, dieses beweisen die Früchte edler Obstarten, wenn die Reiser derselben auf einen unedlen Baum gepfropft werden, welchem die untern Aeste nicht abgenommen worden sind. Die gepfropften Edelreiser vegetiren auf demselben gleichsam als Parasiten, ohne daß dadurch die Früchte der unedlen Zweige irgend eine Veränderung erleiden; während die Früchte der Gepfropften durch die Nahrungsstoffe, welche denselben von der gemeinschaftlichen Unterlage zugeführt wurden, wie bereits erwiesen ist, dem Geschmacke, der Farbe und der Größe nach gänzlich verändert werden können.

Diese Erscheinung beweist somit, daß der Saft in den Pflanzen blos aufsteigend und nicht herabsteigend sei, und es stellt sich der Einfluß der Nahrungsstoffe, welchen die-

Digitized by Google

selben auf die edlen Früchte, dagegen aber nicht rückwirkend auf die ungepfropften Zweige, haben konnten, so augenfällig dar, daß man nicht nöthig hat, deren Erklärung durch Hypotheſen zu unterſtützen, oder ſogar die Analogie der Baſtarderzeugung herbeizuziehen zu müſſen.

Eben ſo erklärt ſich das gänzliche Abſterben gepfropfter und geſunder Bäume von oben herab, aus dem ſtörenden Einfluſſe der Nahrungsſtoffe auf den Vegetationsprozeß, wenn ſolche nicht homogen ſind.

Eine Excretion durch die Wurzeln iſt eben ſo wenig möglich, als bei dem Huhn im Ele in ſeinem vegetativen Lebenszuſtande eine ſolche nicht ſtatt findet, weil durch jene in Folge des hiedurch entſtehenden wechſelſeitigen Widerſtandes der zu überwältigen wäre, die Wurzeln in ihrer Funktion des Entleerens und des Einſaugens der Nahrungsſtoffe mittelſt ein und eben deſſelben Organs verhindert würden, ſolche aufzunehmen. Die überflüſſigen Stoffe können aus dieſem Grunde nur, durch die Haare, Borſten und Drüſen an den Stengeln und Zweigen und durch die Blätter, aber nicht zugleich durch die Wurzeln ausgeſchieden werden.

Die Blüthen bilden ſich aus dem verdichteten Safte der Pflanze an den Spitzen der Zweige in perpendikularer oder an den Seiten derſelben, in horizontaler Richtung, wodurch dem aufſteigenden verdünnten Nahrungsſafte, ohne den verdichteten zu verdünnen, freier Durchzug gewährt wird. Dieſer zu Erzeugung der Blüthen verdichtete Saft wird ſowohl durch hohe, als niedere Temperatur bewirkt; bei der hohen durch die Wärme, bei der niedern durch den Stillſtand der Säfte.

Die Bildung der Blüthenknospen mit ausgebildeten Geſchlechtsorganen, eben ſo wohl der Pflanzen mit und ohne Wurzeln, kann durch künſtliche Manipulation bewirkt werden. Wird z. B von einem Obſtbaume, einer von 2 nebeneinanderſtehenden Leitzweigen verkürzt, wodurch der freie Durchzug des Saftes eine Unterbrechung erleidet, ſo verdichtet ſich der Saft in dem verkürzten Zweig und die Augen oder Blattknospen verwandeln ſich in Fruchtaugen; der unverkürzt gebliebene Zweig aber ſetzt ſeine Verlängerung ungehindert fort, ohne daß ſich an demſelben Fruchtaugen bilden. Wird der verlängerte Leitzweig, nachdem ſich die Fruchtaugen des verkürzten Zweigs ſchon gebildet haben, an Letzterem dicht abgenommen, ſo wird durch den Andrang des verdünnten Nahrungsſafts, der bereits verdichtete Saft wieder verdünnt und der zuerſt verkürzte in einen Leitzweig verwandelt; ſomit die weitere Entwickelung der bereits gebildeten Fruchtaugen abgeleitet und verhindert.

Eine ähnliche Erſcheinung kann am **Nerium Oleander** wahrgenommen werden, deſſen Blüthen immer nur an den Endſpitzen der Zweige zum Vorſchein kommen. Wird nämlich der Pflanze, während ſich die Blüthenknospen ſchon völlig ausgebildet haben, ungewöhnlich mehr Nahrung dargereicht, ſo bilden ſich durch den verſtärkten Andrang des Safts, an der Baſis der **Corymbus**, friſche Zweige. Werden ſolche nicht abgenommen, um die durch Ableitung bewirkte Verdünnung des Safts zu verhindern, ſo fallen die Blüthenknospen ab, und die Zweige verlängern ſich ſo lange, bis ſich an den Spitzen derſelben auf's Neue Blüthenknospen bilden.

Ein weiteres Beiſpiel über die Verdichtung des Safts, welcher zur Erzeugung bewurzelt keimender Pflanzen bewirkt werden kann, liefert das **Anthericum comosum** oder **Cordyline vivipara**, wenn die Stengel deſſelben ſtatt aufrecht erhalten, herabgebogen werden. Im aufrechten Zuſtande der Stengel bilden ſich die Blüthen aus den Winkeln der Blätter und liefern in ihren Saamenkapſeln reifen Saamen; während aus den Blattwinkeln der herabhängenden Stengel, keimend bewurzelte Pflänzchen *ohne* Cotyledonen zum Vorſchein kommen, welche vom Mutterſtocke ſo lange genährt werden, bis die jungen Pflanzen in Stand geſetzt ſind, ihre Nahrung mittelſt ihrer Wurzeln ſich ſelbſt zu verſchaffen.

Die in den Blüthen als männlich bezeichneten Geſchlechtsorgane enthalten *die lebenden Keime* der in der Ausbildung begriffenen Frucht; die als weiblich Bezeichneten enthalten blos in den Hüllen, welche zum Schutz der Keime dienen, *die erſte Nahrung*, für die aufzunehmende Frucht oder die Keime, welche ſich in den Cotyledonen anſaugen, damit verwachſen und ſelbſt vom Mutterſtocke getrennt, noch lange beibehalten werden, bis die keimenden Pflanzen lezterer nicht mehr bedürfen und ihre Nahrung mittelſt ihrer eigenen Wurzeln aus dem Boden ziehen können.

Geſchieht die Uebertragung der Keime in die nährende Fruchthülle durch eigenen Organismus der Blüthe und findet keine fremde äußere Einwirkung ſtatt, ſo kann aus dieſem Grunde auch kein anderes als daſſelbe Individuum wieder erzeugt werden. Laſſen ſich beide Funktionen, die Keimbildung und zugleich die Ernährung, *in Eine* vereinigen, wie ſolches bei **Anthericum comosum** gezeigt wurde, ſo bilden ſich ſtatt der Saamen ſogleich bewurzelte Pflanzen.

Digitized by Google

Aehnliche Erscheinungen können an den Zwiebelgewächsen, so wie an den Gräsern ꝛc. wahrgenommen werden; beweisen somit, daß die Nahrungsstoffe es sind, welche Leben und Bewegung in den Pflanzen erzeugen, und weisen zugleich auf die Bildungsstufenfolge hin, auf welcher höher organisch gebildete Körper, aus nieder organisirten emporsteigen können.

Gleich wie nun eine übertragene Knospe sich in den Saft des Mutterstocks, wenn der Saft homogen ist, ansaugt, eben so saugt sich auch, wenn dieses der Fall ist, der Pollen, welcher als eine veränderte Knospenbildung betrachtet werden kann, in dem Safte der Cotyledonen an, beide müssen, wenn dieses geschehen soll, somit lebend und können nicht todt sein.

Auf gleiche Weise erzeugen sich durch die Verdichtung der Säfte, wenn ihnen solche zur Nahrung und Struktur dienen, und beide Funktionen, die Keimbildung und die Ernährung, in **Eine** sich vereinigen: die Blattläuse an den Blättern der Bäume und Kohlpflanzen, die Käsemilbe, die Milbe in der Krätze, die Schwämme, der Brand in den Getraidearten und der Mehlthau auf den Blättern der Berberize ꝛc. Wenn gleich solche zuvor nicht dagewesen sind, so erscheinen solche dennoch mit ausgebildeten Geschlechtsorganen und pflanzen sich wieder durch ihren eigenen Saamen fort.

Noch darf in Beziehung auf den Mehlthau nicht unberührt gelassen werden, daß bis jetzt noch unter den Landbauenden die irrige Meinung herrscht, daß der Mehlthau (**Aecidium Berberidis**) der **Berberis vulgaris**, wenn solche in die Nähe der Fruchtfelder gepflanzt wird, ansteckend sei und diesen Parasiten jenen mittheilt. Dieses kann schon in so fern nicht stattfinden, als dieser Schwamm in den Getraidearten nicht dieselbe Nahrung findet, welche solcher zu seiner eigenthümlichen Bildung bedarf, und eine ganz verschiedene Gattung von Schwämmen ist, welche sich von dem Schwamm (**Uredo segetum** und **Puccinia graminis**) der Getraidearten wesentlich unterscheidet.

Stuttgart. Bosch.

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß der Kälte auf die Pflanzen und Thiere. Ein Beitrag zur vergleichenden Erdbeschreibung.

(Schluß.)

Die Zahl der Vögel ist im Alpengebirge sehr klein, nur in den großen Thälern sieht man zuweilen einige, doch wenige im Vergleich mit dem Flachlande, und die Vögel, welche in sumpfigen Gegenden sich aufhalten, fehlen fast gänzlich.

Von vierfüßigen Thieren ist

der Steinbock sehr selten geworden, und wird nur noch in den unzugänglichsten Gegenden angetroffen, während

die Gemse, in der östlichen Hälfte der Alpen, häufiger als in der westlichen, in den höchstgelegenen Strichen angetroffen wird.

Murmelthiere leben in den obern Alpenregionen in der Nähe der Gletscher, wo der Wanderer ihr Pfeifen öfter vernimmt, als er sie sieht.

Bären, Luchse und wilde Katzen mehr im Osten als Westen.

Ziegen und Rinder findet man von den Hausthieren in den Alpen am häufigsten, und mehrt die Zahl der erstern in manchen Strichen sich jährlich, zum großen Nachtheile der Waldungen.

Schaafe und Pferde werden wenige gehalten, und beide sind von keiner edlen Abkunft.

Maulthiere und Esel sind auf der Südseite der Alpen häufiger als auf der nördlichen; der ersten bedient man sich vorzüglich, um Lasten über die nicht fahrbaren Bergpässe durch sie tragen zu lassen.

Schweine und Hunde sind nicht häufig und von den letztern die Bernhardshunde bekannt, welche gebraucht werden, verirrte Reisende aufzusuchen.

Die Rinder, Ziegen und Schaafe wandern zweimal im Jahre, im Sommer zu Berg; im Anfange des Winters zu Thal.

Vergleichen wir hiermit die Vegetation der nördlichern Gegenden, so finden wir einen sehr verschiedenen Unterschied. Auf den Karpaten findet sich die Buche in einer Höhe von 3000 Fuß, die Rebe von 900 Fuß, das Nadelholz bis zu 4600 F.

Auf dem Harze bei einer nördlichern Lage nimmt auch früher die Vegetationskraft ab, die Vorberge, größtentheils mit Buchen, Birken und anderem Laubholze bewachsen, schließen sich dem höhern, mit Tannen bewachsenen Gebirge an, dessen höchste Spitze der Brocken 3500 F. hoch, schon einen kahlen Gipfel ohne Holzproduction zeigt. Ich glaube, man kann annehmen, daß die Tanne ihr Vorkommen mit 3000 bis höchstens 3100 F. über die Meeresfläche beschließt. Daß die Vegetation nach dem Pole zu noch beschränkter ist, liegt klar am Tage, doch ist sie von den Gegenden abhängig; in Norwegen unter dem 63sten Grad der Breite verschwindet die Fichte in einer Höhe von 1482 Fuß über dem Meere; an ihre Stelle tritt die Tanne, welche hier noch 6 bis 700 F. höher fortkömmt.

Unter 63 1/2 Grad werden die Johannisbeeren und Birken erst Ausgangs Mai belaubt. Bis zum 67. Grad nördlicher Breite findet man in den Thälern noch Tannen, dann aber verschwinden dieselben, dieser Wuchs erstreckt sich aber auch nur auf die Meeresküste, höher im Lande hört er ganz auf. Mit 400 Fuß über dem Meere verschwindet auch die Birke. Im Vergleiche mit der Vegetation in Schweden müßten die Tannen noch 2 2/3 Grade nördlicher vorkommen, wahrscheinlich verhindert es die Kälte und das rauhe Clima überhaupt. Von Buch, dieser bekannte Geolog, giebt die Schneegränze bei Tallwig unter dem 70. Grade nördlicher Breite zu 3300 Fuß Höhe über der Meeresfläche an. An den dortigen Bergen wächst die Zwergbirke, Krompe Bürk,

Digitized by Google

Betula nana, bis zu 2576 Fuß, Salix mirtinites bis zu 2019 Fuß, die Heidelbeeren, vac. myrtillus, 1908 F. und die gemeine Birke, Bet. alba, bis 1483 F. über dem Meere. Die Salix lanata oder Bergweide übertrifft hingegen alle vorgenannte Baumarten an Wachsthum und erreicht beinahe die Gränze des ewigen Schnee's. Die Fichten, eigentlich Kiefern, hingegen sind nur sehr selten in dieser Breite vereinzelt unter den Birken. Dies gilt jedoch nur von den Thälern; auf den Bergen wächst die Kiefer bis zu 700 Fuß über dem Meere. Bei Zjolmijaure, den Grad der Breite kann ich nicht angeben, erscheint die Bergweide, Salix lanata, und die Zwergbirke 2100 F. über der Meeresfläche als Strauch von 3 Fuß Höhe. Ueber den 70. Grad der Breite hinaus verschwindet auch die Zwergbirke.

Zu Kautokejno unter dem 69. Gr. d. n. Br. steigt die Birke bis zu 1600—1700 F. über der Meeresfläche, aber nur als kleine Büsche, zwergartig auf der Erde hinkriechend. In ganz Finnland kömmt die Birke vor. Südwärts von Kautokejno findet sich schon die Kiefer und wächst unter dem 68. Grade noch bei einer Höhe von 800 F. über dem Meere.

Mehr gegen Süden bei Djecknabode sind Erlen, Tannen und Kiefern, auch Espen unter 62 1/2 Gr., bei Sundsfall am Bothnischen Meerbusen schon Aepfelbäume, welche Früchte tragen und ein gesundes Ansehen haben, auch hohe Weiden, Sal. fragilis. Der Haselnußstrauch und die Esche, Fraxinus excelsior, wachsen unter dem 62. Gr. n. Br. am Bothnischen Meerbusen, in Norwegen hingegen erscheint ersterer noch unter dem 65. Gr. d. Br.

Die Eiche geht in Norwegen bis zum 63. Gr. und an der Meeresküste selbst bis Drontheim, ohngefähr 63 1/2 Gr., dagegen am Bothnischen Meerbusen 60° 40', in Finnland kaum bis Abo in Ingermanland bis zum 60. Gr. der Breite.

N. R—t.

Ehrenbezeugungen dem würdigen Jubelgreise, Herrn Johann Ernst Fischer, Fürstlich Reuß-Schleitzischen Oberförster auf dem Reviere Streitwald, bei Ueberreichung des von seinem Durchlauchtigsten Fürsten in Anerkennung fünfzigjähriger treuer Dienste ihm bestimmten Ehrenpokals, gewidmet von den Mitgliedern des Forstamts zu Schleitz.

Heil dem Greise! der nach fünfzig Jahren
Treuen Waltens seine Lebensbahn,
Was er wirkte, übte, und erfahren,
Heitern Blickes überschauen kann;
Dem die Frucht des jugendlichen Strebens
In des Herbstes Kranz die Stirne krönt
Und Erinn'rung tadellosen Lebens
Selbst des Lebens Abend noch verschönt.

Heil Dianens Sohn, dem braven Jäger,
Hier zugleich dem deutschen Biedermann,
Heil des Forst's ergrautem treuen Pfleger,
Dem geweihten Priester des Sylvan,
Der in selbstgepflegter Wälder Schatten,
Wie der Held auf seinen Lorbeern, ruht;
Einer Eiche gleich auf grünen Matten,
Ungebeugt von Alter, Sturm und Fluth!

Heil dem Jubelgreis in Silberhaaren,
Unerschüttert treu und felsenfest,
Kräftig wie in jugendlichen Jahren,
Kränzen Enkel ihn zum Jubelfest;
In der Seinen frohen Festgesängen
Stimmen, die ihn kennen, fröhlich ein,
Und der grüne Rock wird ihm zu enge,
Bringt sein Fürst ihm selbst den Ehrenwein.

Dreimal Heil dem Ehrenmann! er lebe
Bis ihm spät die klare Sonne sinkt,
Rein und glänzend wie das Gold der Rebe
Aus den Bechern uns entgegenblinkt
Seines Lebens Bild! — Ehrt, ihr Genossen,
Hoch sein Beispiel! Sein Gedächtniß lebt,
Wenn des Winters Tag ihm längst verflossen
Und der Thau auf seinem Hügel bebt.

Von sämmtlichen Förstern des Fürstenthums Reuß-Schleitz.

Vorüber eilt in immer großer Schnelle,
Bald leicht zu weilen, schwer der Lebenskahn,
Es freut der Jüngling sich der flücht'gen Welle,
Besonnen schaut der Greis auf seine Bahn,
Die Stunde flieht, es gilt zu überlegen,
Was war und ist des Daseins bester Segen.

Du weißt es, Jubelgreis! denn heut beglücket
Dich das Bewußtsein treuerfüllter Pflicht.
Was auch den Menschen auf der Erde drückte,
Was ihn bethört, dieß Eine täuschet nicht,
Es hebt empor, wenn Stürme uns umtoben,
Es hellt den Pfad, und Frieden kommt von oben.

So hast' auch Du in fünfzig Dienstes-Jahren
Nichts Höheres erstrebt als solche Treu,
Ob klein der Lohn, ob groß die Mühen waren,
An jedem Morgen war Dein Eifer neu;
Und wenn der Tod zwei Fürsten Dir entrissen,
Der Dritte, gut wie sie, will nicht Dein Wirken missen.

Und sieh die Wächter Deiner Treue sprechen
Dir gütig heute selbsten: Lebe lang! —
Es soll die alte Eiche noch nicht brechen,
Wenn sie auch fühlt der hohen Jahre Drang.
Ein kräft'ger Baum muß hundert Jahre stehen,
Und dann noch als ein Held betrauert untergehen.

Vergönn' auch uns dieß ihnen nachzusprechen,
Denn freudig feiern Alle wir Dein Fest;
Mit Kraft besieg' auch ferner die Gebrechen,
Die Deiner Jahre Stand Dich nun erwarten läßt,
Und glaube bis zum Ziel, da wir Dich wahrhaft ehren,
Wird unsre Achtung fort, wird unsre Freundschaft währen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 79. 1 Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die zeitgemäße Forstwirthschaft Deutschlands im Allgemeinen.

Vor tausend Jahren kannte man eine pflegliche Bewirthschaftung der Waldungen in Deutschland noch gar nicht, ja man war noch nicht einmal auf deren Schutz bedacht. Es genügte, den Holzbedarf aus ihnen zu beziehen, und, da eine geringe Bevölkerung bei großer Ausdehnung der Waldmasse denselben mit Leichtigkeit zu befriedigen vermochte, so suchte man die Waldfläche durch Rodung nach und nach immer mehr in Ackerland, Wiesen oder Weiden zu verwandeln. Zu jener Zeit, wo die Bevölkerung gering war, und ihr ein weit ausgedehnter Bodenraum ohne alle Besteuerung zur freien Benutzung vorlag, stand selbst auch die Landwirthschaft auf einer sehr niedern Stufe; denn es genügte, den von Holz entblößten mit Humus des Urwaldes reich bedeckten Boden blos wund zu machen, und die Saat hinein zu streuen, um eine hinreichende Ernte an Getreide, Gemüse, Gras und Arbeitstoffen für die damals auch noch in der Kindheit begriffenen Gewerbe zu gewinnen. Einen gleichen Zustand findet man ebenfalls noch jetzt in den wenig bewohnten Gegenden anderer Welttheile, wie besonders im westlichen Amerika.

Wir wollen indessen bei vorliegender Betrachtung auf unser deutsches Vaterland uns beschränken, wo zuerst eine rationelle Forstbenutzung sich gebildet, und diese bis jetzt vor allen andern Ländern Europa's, wo gleichfalls Forstwirthschaft existirt, stets den ersten Rang behauptet hat. Hier also lernte man zuerst und zwar an manchen Orten schon seit dem 10. Jahrhundert einsehen, daß die Wälder von solcher Wichtigkeit seien, daß man sie wenigstens vor übermäßiger Nutzung und Rodung schützen müsse, und so entstand denn auch allmählig, als das Waldareal immer mehr verkleinert wurde, eine einigermaßen pflegliche Behandlung der Forste, nach den jezeitigen Begriffen zuerst vorzugsweise durch künstlichen Anbau und späterhin, nachdem man den Forsten stets mehr und mehr Aufmerksamkeit schenkte, endlich durch die der Natur nachgebildete natürliche Holzzucht, mittelst Selbstbesaamung auszuhauender Stämme.

Anfänglich war die natürliche Holzzucht allerdings nur unvollkommen, und bestand im Allgemeinen bis zum vorigen Jahrhundert fast lediglich in der der Natur rein nachgeahmten Aushauung der ältesten und nutzbarsten Stämme, an deren Stellen sich dann wiederum der junge Wald erzeugte. Es ist dies diejenige Betriebsmethode, welche wir jetzt Femel- oder Plänterwirthschaft nennen, und welche, wie gar nicht zu verkennen, ohnstreitig die natürlichste aller Forstbetriebsarten mit Ausnahme der wenigen Stellen ist, wo die Saat wegen zu großer Nässe nicht gelingen kann. Bei zunehmender Bevölkerung aber und bei steigendem Werthe des Waldbodens, bildete sich ungefähr gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Schlagwirthschaft aus, unzweifelhaft große Vorzüge behauptend, und einen höhern Ertrag gewährend, im Anfange ebenfalls sehr mangelhaft. Man begnügte sich vorerst, fast ganz reine Abtriebe mit geringer Oberholzüberhaltung zu machen, und so die Orte sich ihrem Schicksale zu überlassen. Da, wo junges Holz abgetrieben wurde, entstanden neue Stockausschläge, woraus sich später die heutige Nieder- und Mittelwaldwirthschaft entwickelte und an denjenigen Orten, wo mehr altes Holz weggehauen wurde, flog weiches Holz an, oder aber, wenn die Wegnahme solches alten Holzes edler oder harter Arten grade in einem Saamenjahre erfolgt war, so zeigte sich der Aufschlag davon um so mehr freudig, als durch die Bearbeitung des Holzes der Boden verwundet, und der

Digitized by Google

Saamen unter Bedeckung gebracht wurde. Indem man nun solche aus dem Saamen entstandene gut geschlossene Bestände von harten Holzarten, weil man ihren Abtrieb in der Jugend für schädlich hielt, bei dem nächsten Umtriebe mit der Axt verschonte, entstand mit dem Eintritte des gegenwärtigen Jahrhunderts unsere heutige Hochwaldwirthschaft, die bald darauf in ein System gebracht wurde, und sich allmählig besonders durch die Einführung rationeller Durchforstungen bis zu dem gegenwärtigen hohen Grade ausbildete.

Dennoch ist immer die Art der Bewirthschaftung der Hochwälder hinsichtlich ihrer Ausbildung bis zur Vollkommenheit im Steigen begriffen, und wenn nach der neuesten Theorie ein haubarer Bestand möglichst rasch dergestalt verjüngt worden ist, daß die junge Pflanze durch zu große Beschattung vom Oberbaume nicht gelitten hat, und man mittelst angemessener Durchforstung von Jugend auf alles Drängen der geschlossenen Lohden und Stangen abzuwenden sucht, so wird der Ertrag der Hochwälder dadurch dermaßen hoch gesteigert werden, als es auf dem natürlichen Wege und im Verhältniß zu allen frühern und sonstigen gegenwärtig herrschenden Betriebsarten nur irgend möglich ist.

Auch die Mittel- und Niederwald-Wirthschaft hat sich in der neusten Zeit sehr vervollkommnet und eine hohe Stufe der Kultur erstiegen. Demungeachtet halte ich dafür, daß die heutige Holzzucht der spätern, ja an vielen Orten schon der nächsten Zukunft nicht mehr genügend sein und demnächst den Bedarf nicht befriedigen wird.

So wie die Forstwirthschaft seit einem Jahrtausend durch vermehrte Population und daher vergrößertes Bedürfniß aller Art, sich nur allmählig gebildet und auf den gegenwärtigen Standpunkt empor geschwungen hat, eben so wird sie wiederum von der jetzigen in späterer Folgezeit abweichen, und dürfte das ganz unverhältnißmäßig rasche Fortschreiten derselben in neuerer Zeit gegen die frühere, so wie der Fortgang der Kultur überhaupt im laufenden Jahrhundert, welcher mit Riesenschritten vorwärts eilt, wohl zu dem Schlusse berechtigen, daß der Zeitpunkt des Bedachtnehmens auf eine möglichst vollkommene Benutzung des nach den seit einiger Zeit so häufigen Servitut-Ablösungen gegen Abtretung an Areal noch übrig bleibenden gesammten Waldbodens, in Deutschland schon jetzt vorliegt.

Es werden dermalen ganz ungemessene Ansprüche, besonders von den Landwirthen hinsichtlich der Weide- und Gras-Nutzung, an den Forstwirth gemacht — ja an manchen Stellen will man sogar auch noch im Walde ackern, Streu sammeln, grünes Laub zum Viehfutter streifen, Harz scharren und dergleichen mehr, und soll dabei zugleich doch auch der höchst möglichste Holzertrag erzielt werden. Diese Ansprüche werden bei der täglich zunehmenden Bevölkerung mehr und mehr steigen, mindestens aber vorerst noch nicht aufhören, und man sieht wie sie auch hie und da, ungeachtet alles Widerstrebens abseiten der Forstbehörden, auf eine unter den jetzigen Verhältnissen des Waldbaues unangenehme, oft, bei nicht übermäßig vorhandener Waldfläche, die Forstbenutzung empfindlich verletzende Weise, durch gänzliches Losreißen der besten Flecke aus einem bereits eingerichteten Betriebsverbande dennoch zuletzt befriedigt werden.

Die projectirten und zum Theil schon in der Vorrichtung begriffenen Eisenbahnen, welche binnen wenigen Jahren ganz Deutschland netzartig durchziehen werden, machen der Wohlfeilheit des Transportes wegen, die Anfuhr des Holzes, der Kohlen und des Torfes aus sehr entfernten Gegenden, möglich, und wird dieser wichtige Umstand zu vielen Waldrodungen in denjenigen Gegenden Veranlassung geben, wo der Boden zum Ackerbau sich qualificirt, und die Umwandlung in Ackerland Vortheile verspricht. Dies wird um so mehr der Fall sein, als die zunehmenden Fortschritte der Industrie und vor Allem die Gewinnung des gegenwärtig zum Bedürfniß gewordenen und in Deutschland in ungeheurer Masse consumirt werdenden Zuckers aus Runkelrüben und Kartoffeln, das zur Production der rohen Stoffe nothwendige Areal erfordern, und wird dieses wiederum im Walde an paßlicher Stelle gesucht und verlangt werden, so wie auch noch weitere Ansprüche an die Waldflächen in der Folge zu erwarten stehn dürften, welche zum Theil jetzt noch nicht einmal vermuthet, geschweige denn angegeben werden können!

Es möchte mithin wohl schon jetzt an der Zeit sein, oder doch mindestens Schaden nicht bringen, einen vorsorgenden Blick in die nächste Zukunft zu werfen, um die von dem Zeitgeiste gemachten Ansprüche zu befriedigen, und überhaupt die Benutzung des Wald-Areals mit den übrigen Verhältnissen der Boden-Kultur in Einklang zu bringen.

Manche in neuerer Zeit eben dahin gerichteten Vorschläge, als Cotta's und Liebich's Verbindung des Wald-Baues mit dem Feldbaue, so wie Andrés lichte Durchforstungs-Methode, um Früchte und Gräser zwischen zu bauen, sind theils zu gänzlicher Erfüllung des Zweckes nicht geeignet, weil sie nicht allenthalben auszuführen stehen, theils aber, wie z. B. die Letztere, durchaus verwerflich. Ueber

Digitized by Google

die Andre'sche Durchforstungs-Methode habe ich in dem Aufsatze: über Durchforstungen, im Mai-Hefte der Forst- und Jagd-Zeitung von 1835, mich ausgesprochen, weshalb mir vergönnt sein wolle, im Weitern darauf Bezug nehmen zu dürfen, und wiederhole ich hier nur, daß ich diese Methode dermaßen unpraktisch finde, daß ihre Anwendung vernünftigerweise eigentlich gar nicht in Frage kommen kann. Die Cotta'sche Lehre bezieht sich bloß auf Erziehung von Bäumen im weitläufigen Stande auf anzulegenden Aeckern, und kann daher zuvörderst nur auf dazu tauglichem mehr ebenem als bergigem Terrain, angewandt werden. Sie entspricht überall den physischen Zwecken des Waldes, welche wir der Vollständigkeit wegen im Nachstehenden kürzlich näher betrachten wollen, fast gar nicht, weil, wie wir nachher ebenfalls beleuchten werden, nur der geschlossene Wald diesen vollständig zu erfüllen vermag. In dem Falle zwar, daß außerdem noch ein solcher in hinreichendem Maße oder etwa überall Waldfläche im Ueberfluß vorhanden ist, würde durch die Verwandlung der abkömmlichen Forstfläche in ein lichtes Baumfeld die physische Einwirkung des Waldes eben nicht leiden. — In solchem Falle aber dürfte die Anpflanzung von Waldbäumen wenig lohnend und diese viel eher bloß auf Obstbäume zu beschränken sein. — Die Liebich'sche Methode verdient vor der vorigen ohnstreitig den Vorzug, weil Liebich nur temporair die Fläche zur Fruchterzeugung benutzen, und von-vorn herein oder doch gleich einige Jahre nach der Urbarmachung wieder Holz durch künstlichen Anbau zu demnächstigem Schlusse erziehen, also eigentlich nur zwischen den Pflanzungen oder Saaten eine kurze Feldbenutzung und Bodenlockerung eintreten lassen, somit den Boden zur Erwärmung und Einziehung der Feuchtigkeit aus der Atmosphäre tüchtig machen, und endlich die Pflanzen zu mehrer Verbreitung und Vervollständigung ihres Wurzelstockes, folglich zu einem bessern Gedeihen in den Stand setzen will. Dieses Verfahren, obgleich an manchen Orten gewiß sehr vortheilhaft, ist indessen in Gebirgen, wo die Beackerung schwierig und Abschwemmung des Bodens natürlicherweise um so mehr nach seiner Lockerung behufs der Bestellung mit Körnern, zu fürchten ist, und auch sicher nicht ausbleiben wird, gleichfalls nicht anwendbar, wenn sonst nicht die Noth dazu treibt. Die Terassirung der steilen Bergwände behufs des Ackerbaues, wie solche vor einiger Zeit vorgeschlagen wurde, ist eine zu großartige Aufgabe, als daß sie im Großen auf beträchtlichen Flächen gelöst werden könnte, daher müßten die Berge bis auf diejenigen Stellen, welche die armen Gebirgsbewohner nothgedrungen mit vieler Sorge und Mühe mit der Hacke zu bebauen gezwungen sind, stets bewaldet bleiben, wenn man den Boden selbst und die erforderliche Feuchtigkeit in ihm, so wie ferner die heilsame Einwirkung auf das Clima und den Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre, den Regen ꝛc. erhalten will. Im Uebrigen wird durch die starke Bedeckung des Bodens nach Liebich's Lehre die Thätigkeit des Erstern allerdings erhöht, aber dadurch und durch den mehrjährigen Fruchtbau auch zugleich der Verbrauch des vorhandenen Humus befördert, und eine Erschlaffung der Bodenkraft bewirkt, welche auf das Gedeihen des hinterher anzubauenden Holzes einen gewiß höchst nachtheiligen Einfluß äußern muß. Ueberhaupt scheinen die neuen Lehren der Verbindung des Waldbaues mit dem Feldbaue vorzüglich dem Eigensinne ihr Entstehen zu verdanken, Waldfläche dem Feldbaue nicht mehr abtreten zu wollen, und halte ich mich fest überzeugt, daß diese Palliativmittel keineswegs ihren Zweck erfüllen werden. Es dürfte vielmehr bei weitem zweckmäßiger sein, die Waldungen, wo sie noch im Uebermaße vorhanden sind, durch völlige Abtretung der für die Landwirthschaft brauchbaren und verlangten Fläche, bis auf den das schlechteste Terrain begreifenden, richtig vertheilten und thunlichst arrondirten Umfang zu verkleinern, der zur steten Beibehaltung sowohl in physischer Hinsicht, als wegen Lieferung des nöthigen Holzes nach möglichst genauer Untersuchung aller bezüglichen Verhältnisse nothwendig erscheinen will. Dadurch könnte dann auch vielleicht den häufigen Auswanderungen nach Amerika, wenigstens in etwas, Einhalt gethan werden; denn, wenn die mit Ackerland schon versehenen Landwirthe einer Zugabe nicht mehr bedürfen, so vertheile man das übrige Waldland unter die Häuslinge, Anbauer ꝛc. in einem angemessenen Verhältnisse, mit Anrechnung einiger Freijahre für die Urbarmachung, gegen billige Pacht.*)

Die sonach ausgemittelte, gewißermaßen eiserne Waldfläche müßte dann nachher aber von Servituten befreit

*) Wollte vielleicht eingewendet werden, daß die Auswanderer diesen Schritt nicht wegen Mangels an Fläche, sondern aus politischen Rücksichten unternehmen, der Arme ferner nicht auswandern könne, sondern an die Scholle gebunden sei, so gebe ich zu bedenken, daß die reichen Auswanderer in der Regel doch auch ärmere Personen mit sich nehmen, um zur Urbarmachung und Bebauung der angekauften Länderei gleich Arbeiter zur Hand zu haben.

A. d. V.

Digitized by Google

als von dem Staatswohl völlig untrennbar, heilig und unantastbar erklärt werden, damit es unserm bis jetzt mit Wald noch genügend, mitunter aber auch wohl noch überflüssig *) gesegneten deutschen Vaterlande nicht eben so unglücklich ergeht, als andern Ländern, wie z. B. Spanien und Griechenland und in Asien vor allen dem sonst so blühenden jetzt mit Steppen fast ganz überzogenen persischen Reiche, wo durch die frühere übermäßige Rodung und nachlässige Behandlung der Waldungen viel Unheil für die jetzigen Generationen gestiftet worden ist **).

Bei dieser Scheidung des Waldes vom Felde, wobei natürlich der Erstere in die Gebirge und überall auf die schlechtgründigsten Flächen zu verweisen ist, darf jedoch keineswegs ausgeschlossen sein, außer dem Holze auch noch alle sonstigen Bodenproduktionen in so weit sie ohne Nachtheil an dem Ertrage der Holzzucht und an dem physischen Zwecke des Waldes überhaupt gewonnen werden können, gleichfalls zur Nutzung zu ziehen, als z. B. auf dazu paßlichem Terrain den Holzsaamen mit Korn zusammen auszusäen, zwischen den Pflanzheistern Frucht und Gras zu ziehen ꝛc

Auf diese Weise, und bei der weiter unten zu beleuchtenden Waldbaumethode, möchte der Boden zu der höchsten Produktion gebracht werden können, zu welchem Ende dann aber die Erziehung eines geschlossenen Bestandes durchaus erforderlich ist, um neben Förderung des physischen Zweckes des Waldes den dem Forstmanne zu Theil gewordenen schlechtesten Boden zu verbessern und zu einer vollkommenen Benutzung tauglich zu machen.

*) Deutschlands Oberfläche dürfte ungefähr im Allgemeinen zum vierten Theile noch mit Wald bedeckt sein, und in Specie soll in Preußen, Sachsen, Curhessen nahe 1/4, in Baiern und Baden nahe 1/3, in Würtemberg über 1/4, in Oesterreich 2/7 der Fläche mit Wald bestanden sein, und im Herzogthume Braunschweig nehmen die Forste gar noch mehr als 1/3 Raum ein.

**) Auch in der französischen Deputirtenkammer sind vor einigen Wochen bei Gelegenheit eines Antrags auf Waldrodungen die Nachtheile ernstlich zur Sprache gekommen, welche in manchen Gegenden jenes Landes durch die frühern Rodungen entstanden sind, und hat man beschlossen, die Beurtheilung der wichtig befundenen Frage, ob ferner Rodungen zulässig seien, Sachverständigen zuvörderst anheim zu stellen. Es soll in Frankreich jetzt nur noch 1/13 der Oberfläche mit Wald bestanden sein, wogegen nach Aboveaude jonnes im Jahre 1750 noch 1/4 derselben damit bedeckt war.

(Fortsetzung folgt.) A. d. V.

Mannichfaltiges.

Der verendete Hühnerhund.

Sieh, N. N. *) du Gefährte mein,
Hier liegt der treue Diener dein.
Das Trennen von dir, war ein Muß
Am Morgen früh, — durch einen Schuß.

Wir gingen oft des Abends aus,
In der Diana stilles Haus;
Doch, — wenig brachten wir zurück,
Von uns wich allezeit das Glück.

Wir haben manches Reh geplagt,
Die Haasen überall verjagt; —
Verstäubt die Hühner auf der Flur,
Verfolgt den Fuchs auf seiner Spur.

Den Dachs bei seinem Abendschmaus,
Verfolgten wir bis in sein Haus.
Stets hat ich meine Schuldigkeit, —
Und folgte oft nur allzuweit;

Auch gar zu viel auf dein Geheiß,
Dem flücht'gen Wild, bei keinem Schweiß.
Doch nein; — du hast es nicht verhehlt,
Daß du nur ungern meist gefehlt.

Das Schicksal traf uns täglich schwer,
Die Waidtasch', sie blieb immer leer;
Und wann ich mußte schneiden an,
So war, — der Hunger schuld daran.

Stand ich auch vor, so mußt' ich fort,
Auf deinen Ruf: tiens apport!
Sprang ich nicht ein, so traf mich groß
Dein Zorn, durch einen derben Stoß. —

Verziehen hab' ich dennoch gern
Dir, meinem unglückseel'gen Herrn.
Sieh her, — befreit von seiner Noth, —
Hier liegt, — leb' wohl! — Dein Caro todt.

Gundernhausen.

Hoffmann,
Großherzogl. Hess. Revierförster.

*) Ein schlechter Schütze.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 80. 4 Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die zeitgemäße Forstwirthschaft Deutschlands im Allgemeinen.

(Fortsetzung.)

Bevor ich nun die Waldbaumethode hier zur Sprache bringe, welche ich sodann für zeitgemäß und auch schon jetzt für zweckmäßig halten möchte, wollen wir in Kürze noch einen Blick auf den wichtigen Umstand werfen, in wie weit im Allgemeinen die Rodung des Waldes und dessen Umwandlung in Acker, Wiesen und Weiden zulässig sein dürfte, ohne das Ziel zu überschreiten, wo statt der Beförderung des Staatswohles, dessen Verletzung eintritt. Wir haben dabei zwei Punkte ins Auge zu fassen:

1) die Produktion des erforderlichen Holzes und
2) den physischen Zweck des Waldes.

Was bezüglich des ersten Punktes, werden die Nachfrage nach Holz und dessen Preis im Verhältnisse zu dem der Cerealien den in dieser Hinsicht nöthigen Anhalt liefern und wird man danach auf der einen Seite, so wie mit Berücksichtigung der auf die höchste Produktion gerichteten Holzzucht auf der andern Seite ziemlich richtig bemessen können, ob wegen der Materiallieferung eine weitere Rodung thunlich ist.

In Betreff des zweiten Punktes, welcher bei der Erörterung über Waldrodung selten zur Sprache kommt, und der doch im großen Naturhaushalte in mannichfacher Beziehung eine so höchst wichtige Rolle spielt, daher auch auf das Wohl der menschlichen Gesellschaft im Allgemeinen — ja in specie grade auch auf das Gedeihen der Landwirthschaft — einen so mächtigen Einfluß hat, haben wir zu erwägen, daß der Wald nicht nur unmittelbar, sondern wegen seiner Wirkung auf das Klima und die Feuchtigkeit der Atmosphäre auch mittelbar, auf Boden und Gewässer, je nachdem er in großer oder geringer Ausdehnung vorhanden günstig oder ungünstig einwirkt. Unmittelbaren Einfluß haben auf den Boden und die Gewässer die Waldungen in so fern, als dadurch die zu starke Einwirkung der Sonnenstrahlen vom Boden abgehalten und die Feuchtigkeit in dem Letztern zur eignen Befruchtung und zur Erzeugung der kleinen Bäche, woraus die größern Flüsse sich bilden, festgehalten, so wie ferner auch der Boden der Bergwände an dem so sehr dort zu befürchtenden Abschwemmen von der Gestein-Unterlage verhindert und endlich durch den von den Abfällen der Holzpflanzen als Blätter und Reiser ꝛc. erzeugten Humus der steilste Boden in tragbaren verwandelt wird. —

Der mittelbare Einfluß der Waldungen auf Boden und Gewässer, nicht allein auf die von ihm selbst eingenommene Fläche, sondern auch auf die umliegende Gegend in ziemlich weitem Umkreise, äußert sich folgendermaßen: Die Pflanzen erfordern bekanntlich einen beträchtlichen Theil von freier Wärme zu ihrem Lebens-Processe, welche sie zu dem Ende aus der Atmosphäre an sich ziehen, und derselben nachher in ihrer Ausdünstung gebunden wieder zurück geben. Bei umfangreichen geschlossenen Wäldern entsteht hierdurch eine merkliche Abkühlung der Luft, welche erniedrigte Temperatur noch mehr durch den Umstand befördert wird, daß die Sonnenstrahlen den Boden nicht erreichen, und daher Wärme aus ihm nicht entwickeln können, vielmehr dieselben von der dunkeln Farbe der Blätter verschluckt, mithin gar nicht zurückgeworfen werden. Solchergestalt wird in den waldbedeckten Ländern die oft drückende und in waldarmen Gegenden alles versengende Sonnenhitze mehr oder weniger gemildert, und im Winter dagegen, wird theils wegen der zu dem, wiewohl nur im geringen Maße fortbestehenden Pflanzenleben erforderlichen eigen-

Digitized by Google

als von dem Staatswohl völlig untrennbar, heilig und unantastbar erklärt werden, damit es unserm bis jetzt mit Wald noch genügend, mitunter aber auch wohl noch überflüssig *) gesegneten deutschen Vaterlande nicht eben so unglücklich ergeht, als andern Ländern, wie z. B. Spanien und Griechenland und in Asien vor allen dem sonst so blühenden jetzt mit Steppen fast ganz überzogenen persischen Reiche, wo durch die frühere übermäßige Rodung und nachlässige Behandlung der Waldungen viel Unheil für die jetzigen Generationen gestiftet worden ist **).

Bei dieser Scheidung des Waldes vom Felde, wobei natürlich der Erstere in die Gebirge und überall auf die schlechtgründigsten Flächen zu verweisen ist, darf jedoch keineswegs ausgeschlossen sein, außer dem Holze auch noch alle sonstigen Bodenproduktionen in so weit sie ohne Nachtheil an dem Ertrage der Holzzucht und an dem physischen Zwecke des Waldes überhaupt gewonnen werden können, gleichfalls zur Nutzung zu ziehen, als z. B. auf dazu paßlichem Terrain den Holzsaamen mit Korn zusammen auszusäen, zwischen den Pflanzheistern Frucht und Gras zu ziehen ꝛc

Auf diese Weise, und bei der weiter unten zu beleuchtenden Waldbaumethode, möchte der Boden zu der höchsten Produktion gebracht werden können, zu welchem Ende dann aber die Erziehung eines geschlossenen Bestandes durchaus erforderlich ist, um neben Förderung des physischen Zweckes des Waldes den dem Forstmanne zu Theil gewordenen schlechtesten Boden zu verbessern und zu einer vollkommenen Benutzung tauglich zu machen.

*) Deutschlands Oberfläche dürfte ungefähr im Allgemeinen zum vierten Theile noch mit Wald bedeckt sein, und in Specie soll in Preußen, Sachsen, Curhessen nahe 1/4, in Baiern und Baden nahe 1/3, in Würtemberg über 1/4, in Oesterreich 2/7 der Fläche mit Wald bestanden sein, und im Herzogthume Braunschweig nehmen die Forste gar noch mehr als 1/3 Raum ein.

**) Auch in der französischen Deputirtenkammer sind vor einigen Wochen bei Gelegenheit eines Antrags auf Waldrodungen die Nachtheile ernstlich zur Sprache gekommen, welche in manchen Gegenden jenes Landes durch die frühern Rodungen entstanden sind, und hat man beschlossen, die Beurtheilung der wichtig befundenen Frage, ob ferner Rodungen zulässig seien, Sachverständigen zuvörderst anheim zu stellen. Es soll in Frankreich jetzt nur noch 1/13 der Oberfläche mit Wald bestanden sein, wogegen nach Aboveaude jonnes im Jahre 1750 noch 1/4 derselben damit bedeckt war.

(Fortsetzung folgt.) A. d. V.

Mannichfaltiges.

Der verendete Hühnerhund.

Sieh, N. N. *) du Gefährte mein,
Hier liegt der treue Diener dein.
Das Trennen von dir, war ein Muß
Am Morgen früh, — durch einen Schuß.

Wir gingen oft des Abends aus,
In der Diana stilles Haus;
Doch, — wenig brachten wir zurück,
Von uns wich allezeit das Glück.

Wir haben manches Reh geplagt,
Die Haasen überall verjagt; —
Verstäubt die Hühner auf der Flur,
Verfolgt den Fuchs auf seiner Spur.

Den Dachs bei seinem Abendschmaus,
Verfolgten wir bis in sein Haus.
Stets that ich meine Schuldigkeit, —
Und folgte oft nur allzuweit;

Auch gar zu viel auf dein Geheiß,
Dem flücht'gen Wild, bei keinem Schweiß.
Doch nein; — du hast es nicht verhehlt,
Daß du nur ungern meist gefehlt.

Das Schicksal traf uns täglich schwer,
Die Waidtasch', sie blieb immer leer;
Und wann ich mußte schneiden an,
So war, — der Hunger schuld daran.

Stand ich auch vor, so mußt' ich fort,
Auf deinen Ruf: tiens apport!
Sprang ich nicht ein, so traf mich groß
Dein Zorn, durch einen derben Stoß. —

Verziehen hab' ich dennoch gern
Dir, meinem unglückseel'gen Herrn.
Sieh her, — befreit von seiner Noth, —
Hier liegt, — leb' wohl! — Dein Caro todt.

Gundernhausen.

Hoffmann,
Großherzogl. Hess. Revierförster.

*) Ein schlechter Schütze.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 80. 4 Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die zeitgemäße Forstwirthschaft Deutschlands im Allgemeinen.

(Fortsetzung.)

Bevor ich nun die Waldbaumethode hier zur Sprache bringe, welche ich sodann für zeitgemäß und auch schon jetzt für zweckmäßig halten möchte, wollen wir in Kürze noch einen Blick auf den wichtigen Umstand werfen, in wie weit im Allgemeinen die Rodung des Waldes und dessen Umwandlung in Acker, Wiesen und Weiden zulässig sein dürfte, ohne das Ziel zu überschreiten, wo statt der Beförderung des Staatswohles, dessen Verletzung eintritt. Wir haben dabei zwei Punkte ins Auge zu fassen:

1) die Produktion des erforderlichen Holzes und
2) den physischen Zweck des Waldes.

Was bezüglich des ersten Punktes, werden die Nachfrage nach Holz und dessen Preis im Verhältnisse zu dem der Cerealien den in dieser Hinsicht nöthigen Anhalt liefern und wird man danach auf der einen Seite, so wie mit Berücksichtigung der auf die höchste Produktion gerichteten Holzzucht auf der andern Seite ziemlich richtig bemessen können, ob wegen der Materiallieferung eine weitere Rodung thunlich ist.

In Betreff des zweiten Punktes, welcher bei der Erörterung über Waldrodung selten zur Sprache kommt, und der doch im großen Naturhaushalte in mannichfacher Beziehung eine so höchst wichtige Rolle spielt, daher auch auf das Wohl der menschlichen Gesellschaft im Allgemeinen — ja in specie grade auch auf das Gedeihen der Landwirthschaft — einen so mächtigen Einfluß hat, haben wir zu erwägen, daß der Wald nicht nur unmittelbar, sondern wegen seiner Wirkung auf das Klima und die Feuchtigkeit der Atmosphäre auch mittelbar, auf Boden und Gewässer, je nachdem er in großer oder geringer Ausdehnung vorhanden günstig oder ungünstig einwirkt. Unmittelbaren Einfluß haben auf den Boden und die Gewässer die Waldungen in so fern, als dadurch die zu starke Einwirkung der Sonnenstrahlen vom Boden abgehalten und die Feuchtigkeit in dem Letztern zur eignen Befruchtung und zur Erzeugung der kleinen Bäche, woraus die größern Flüsse sich bilden, festgehalten, so wie ferner auch der Boden der Bergwände an dem so sehr dort zu befürchtenden Abschwemmen von der Gestein-Unterlage verhindert und endlich durch den von den Abfällen der Holzpflanzen als Blätter und Reiser ꝛc. erzeugten Humus der steilste Boden in tragbaren verwandelt wird. —

Der mittelbare Einfluß der Waldungen auf Boden und Gewässer, nicht allein auf die von ihm selbst eingenommene Fläche, sondern auch auf die umliegende Gegend in ziemlich weitem Umkreise, äußert sich folgendermaßen: Die Pflanzen erfordern bekanntlich einen beträchtlichen Theil von freier Wärme zu ihrem Lebens-Processe, welche sie zu dem Ende aus der Atmosphäre an sich ziehen, und derselben nachher in ihrer Ausdünstung gebunden wieder zurück geben. Bei umfangreichen geschlossenen Wäldern entsteht hierdurch eine merkliche Abkühlung der Luft, welche erniedrigte Temperatur noch mehr durch den Umstand befördert wird, daß die Sonnenstrahlen den Boden nicht erreichen, und daher Wärme aus ihm nicht entwickeln können, vielmehr dieselben von der dunkeln Farbe der Blätter verschluckt, mithin gar nicht zurückgeworfen werden. Solchergestalt wird in den waldbedeckten Ländern die oft drückende und in waldarmen Gegenden alles versengende Sonnenhitze mehr oder weniger gemildert, und im Winter dagegen, wird theils wegen der zu dem, wiewohl nur im geringen Maße fortbestehenden Pflanzenleben erforderlichen eigen-

Digitized by Google

thümlichen Wärme, theils aber wegen des Schutzes gegen die Heftigkeit der kalten Winde, mittelbar eine Erhöhung der Temperatur bewirkt, so daß nach der mittlern Temperatur einer südlich gelegenen Gegend, solche dem Nordpole um mehre Erdgrade näher gerückt erscheint und umgekehrt.

Ferner wird durch die in einem geschlossenen Walde, wie schon erwähnt, statt findende Erhaltung der Feuchtigkeit, die Entwickelung der Dünste zur Thau-, Nebel- und Regen-Bildung, wesentlich befördert. Auch ziehen die Waldungen, und zwar um so mehr als sie hoch liegen und geschlossen sind, die Ausdünstungen der umliegenden feuchten Niederungen und Gewässer, so wie die durch die Winde aus fernen Gegenden, vorzüglich vom Meere herbeigeführten Wolken an sich, und bewirken deren Niederschlagung samt der von ihnen selbst ausgegangenen Feuchtigkeitsausdünstung in Regen, wodurch das umliegende Land befruchtet wird, und die Bäche und Flüsse Nahrung erhalten.

Der Werth des Waldes in den eben vorgetragenen verschiedenen physischen Beziehungen, ist gewiß wegen der Gesundheit der Menschen und des Gedeihens der Landwirthschaft sehr hoch anzuschlagen, und möchte in manchem Lande, wo die Waldfläche nicht unverhältnißmäßig groß ist, den seiner doch auch in's Staats- und Volksleben tief eingreifenden und die Staatskasse füllenden Produktion wohl noch gar übertreffen können, wobei jedoch geschlossene Bestände als wesentliche Bedingung erscheinen. Möglichst genaue Berücksichtigung des Vorangeführten, wenn es sich von Waldrodungen handelt, sollte daher nicht zu unterlassen, und erst darnach, und wenn auch in produktiver Hinsicht die in Frage kommende Fläche entbehrlich erscheint, deren Abgang Behufs Acker, Wiesen oder Weiden ꝛc. zu bestimmen sein. —

Die Waldungen Deutschlands werden künftig, besonders wenn die projektirten Eisenbahnen zu Stande gekommen sind, und die an manchen Orten unermeßlichen Stein- und Braunkohlen- und Torf-Vorräthe auch in entfernten Gegenden mit mäßigen Kosten verfahren werden können, wahrscheinlich nur auf ihre natürliche Heimath, die Gebirge vorerst auch noch auf die bis jetzt unfruchtbaren Ebenen beschränkt werden, welche ersteren unter keiner Bedingung dann entwaldet werden müssen, um unsere Existenz hinsichtlich der Holzproduktion sowohl, als des Klima's nicht zu gefährden und den aus einer Verschlechterung des Letzteren resultirenden unangenehmen Folgen, welche in manchen Ländern so Unheil bringend sich heraus gestellt haben, zu entgehen. Unser Vaterland ist glücklicher Weise mit größern und kleinern Gebirgen dergestalt in angemessener Vertheilung versehen, daß, bleiben dieselben lediglich zur Holzzucht bestimmt, das paßliche Verhältniß des Waldgrundes zu der, der Landwirthschaft angehörenden Fläche wahrscheinlich sich ergeben wird, sobald man diejenige Waldbaumethode ergreift, welche den höchsten Ertrag in kürzester Zeit verspricht. Es wird dann, unter Begünstigung der Befreiung der Grundstücke von Servituten der Zeitpunkt eintreten, wo jede Bodenfläche im Staate nicht allein an Masse gehörig produzirt, sondern auch zugleich die richtige Nutzung liefert, was bisher noch immer nicht ganz zu erreichen stand.

Um den höchsten Ertrag auf einer gegebenen Waldfläche zu erzielen, kommen hauptsächlich zwei Gegenstände in Betracht

1) die Wahl der anzubauenden Holzarten und
2) die Betriebsart.

Um richtig und in genügender Menge zu produziren, worauf es demnächst ankommen wird, und an vielen Orten speziell schon jetzt ankommt, müssen die lokalen Verhältnisse gehörig erwogen, und diejenigen Pflanzen angebauet werden, welche sich für die Oertlichkeit am besten eignen. Daß nun auf dem dem Waldbaunatürlich angehörenden schlechtesten Boden, den er aber jedoch möglichst zu verbessern, Aufgabe des Forstwirthes ist, strenge Ausscheidung der Stellen, wo Laubholz und wo Nadelholz-Hochwald gezogen werden soll, und gänzliche Reinerhaltung der verschiedenen Bestände in Gebirgen durchaus unpraktisch ist, weil die Güte des Bodens hier auch nicht scharf sich scheidet, sondern vielmehr oft vielfältig wechselt, daß also vielmehr die Vermischung der Holzarten im Einzelnen, wie in Hörsten und auf größern Flächen, je nach Beschaffenheit der Localität und sonstigen konkurrirenden Umstände, den höchsten Holzertrag verspricht, darüber kann wohl ein Zweifel nicht weiter obwalten, und ist auch in der Erfahrung begründet, daß die eine Holzart zu ihrer Ernährung mehrere Stoffe aus der Atmosphäre und dem Boden sich aneignet, deren die andere nicht bedarf, wogegen diese aber wiederum manche Stoffe in sich aufnimmt, welche jene verschmäht, sowie daß die Pflanzen gleich den Thieren außer ihren Ausdünstungen auch noch besondere Ausleerungen haben, und durch die Wurzel in dem Boden absetzen, welche ihnen selbst natürlich nicht weiter zur Nahrung dienen können, wogegen solche aber von andern Pflanzen gern assimilirt werden. — Vielleicht wird durch den gemischten

Digitized by Google

Holzanbau der bei reinen Beständen von Zeit zu Zeit, wenn auch erst nach Jahrhunderten, gewiß eintretende Wechsel der Holzarten, welcher wegen des vorangehenden Kümmerns der abgehenden Gattung oder Art den Ertrag sehr schmälert, vermieden werden. —

Man hat es ferner bei der Vermischung der Holzarten stets mehr in der Gewalt, den Boden aller Orten besser auszunutzen und allmählig zu verbessern, wohin doch gleichfalls ernstlich zu wirken ist, und man kann bei der natürlichen Regeneration der Laubholz-Hochwälder auch rascher fortschreiten, wenn man sich dahin entschieden hat, die ohne Aufschlag gebliebenen Stellen mit Nadelholz zu durchpflanzen.

Das Vorgetragene erwägend, mit Hinblick auf die im Folgenden projectirte Waldbaumethode, dürften für Deutschland mit Ausschluß der trockuen sandigen Ebenen des Nordens, im Allgemeinen vorzugsweise zwei Holzarten, als die herrschendesten zu erziehen sein, die Buche und die Fichte, wobei indessen je nach den localen Verhältnissen sowohl an manchen Stellen Ausnahmen im Großen, als an andern Orten und etwa durchgehends Einsprengungen einzelner nützlicher Holzarten stattfinden können. Die Buche ist in Deutschland heimisch, und läßt sich hier bei ihrem höchsten Brennholzwerthe und bei der Benutzung zu Bau- und Nutzholz, ist sie rechtzeitig gefällt worden, von allen Laubhölzern am leichtesten und sichersten in geschlossenen Beständen von großem Umfange erziehen, wird auch in Vergleich zu jenen am wenigsten vom Wildpret heimgesucht. Nach den neuesten Erfahrungen, welche auch der Verfasser gemacht und in Pfeil's kritischen Blättern VII. Band, 2tes Heft, so wie in Liebich's allgemeinem Forst- und Jagd-Journal im 2. Hefte Jahrgang 1835, mitgetheilt hat, läßt sich diese Holzart gar durch Saat ganz im Freien erziehen, und bedarf die Pflanze des Schutzes der Mutterbäume nicht, sobald der Saamen einige Zoll tief in gelockerten Boden gelegt worden, und somit die Wurzel der eben aufkeimenden Pflanze vor dem Froste geschützt ist. Die frühere Meinung, welche auch jetzt noch meistens besteht, daß nämlich die Buche in ihrer zarten Jugend starke Hitze und Frost nicht ertragen, folglich im Freien ohne Schutz des Oberbaums nicht erzogen werden könne, gründet sich allerdings gleichfalls auf Erfahrungen. Doch finden dieselben, da sie in dichten Walddistrikten gesammelt worden, wo dem Saamen der Buche kaum oder gar keine Bedeckung zu Theil werden konnte, und der Wurzel das Eindringen in den Boden erschwert wurde, auf die Erziehung dieser Holzart in tief gelockertem und bearbeitetem Boden keine Anwendung. Im vorigen Jahrhunderte wurden, wie die Akten ausweisen, im Herzogthume Braunschweig viele Bucheln-Saaten auf freien Blößen sogar hoch im Harzgebirge bei fast 2000 Fuß Erhebung über den Ostsee-Spiegel mit fast ununterbrochnem Glück ausgeführt, und findet sich nur von einem Jahre, 1768, die Nachricht, daß solche Kulturen durch Frost und darauf unmittelbar folgende Dürre und Raupenfraß zum Theil zerstört wurden. Dieselben wurden jedoch im darauf folgenden Jahre, wo wieder Buchmast erfolgte, abermals durch Saat nachgebessert und lieferten einen vollkommenen Bestand, wogegen Besaamungen von Ahorn und Eschen meistens nur mangelhaft gelangen. Diese letztern beiden Holzarten scheinen überhaupt vollkommen gesellige Pflanzen nicht zu sein, und findet man auch nur wenige größere geschlossene Bestände von ihnen.

Die Buche muß daher wohl als die herrschendste Laubholzart in Deutschland betrachtet werden. Will man aber hier und da Ahorn, Eschen ꝛc. zur Erziehung von Nutzholz, zur Zucker-Gewinnung ꝛc. einsprengen, oder auf einem andern Punkte von angemessener Boden-Beschaffenheit die Eiche zu Bauholz aus dem Saamen erziehen, so kann dieses unbeschadet des Ertrages recht gut geschehen, und hat man bei der künstlichen Holzzucht durch Pflanzung überall es mehr in seiner Gewalt, jede Holzart an dem ihr vorzüglich angemessenen Standorte und mit einander abwechselnd *) zu erziehen. Auch gedeihen Ahorn, Eschen ꝛc. besser bei solcher einzelnen Einsprengung in die Buchen-Bestände als in großen reinen Beständen.

Eben so kann es auch räthlich sein, an manchen nicht hohen Bergen die Lärche statt der Fichte zu bauen, doch wird die Letztere jedenfalls als die herrschende Nadelholzart betrachtet werden müssen, wenn man den höchsten Ertrag erzielen will, denn die Fichte übertrifft, besonders in Gebirgen, bei einer sichern und wohlfeilern Kultur alle andere Nadelholzarten im Ertrage, sowohl an Volumen als werthvollem Materiale. Wegen ihres schlanken geraden Wuchses ist fast jedes einzelne Stämmchen dieser Holzart von früher Jugend an zu Nutz- und Bauholz, zu Wohnen-

*) Bei der Landwirthschaft hat man schon längst den Wechsel der Früchte auf ein und derselben Stelle als nothwendig anerkannt, und möchte derselbe auch wohl bei einer vollkommenen Waldbenutzung einzuhalten sein, wie auch die Natur uns schon lehrt. A. d. V.

Digitized by Google

stiefeln, Hopfenstangen und Baumstangen, Leiterbäumen, Latten, späterhin zu geringem und starkem Bauholze und endlich zu Blochholz zu benutzen, und als Brennholz liefert sie im Verhältnisse zu den übrigen Nadelholzarten auf gleicher Fläche mit den ihr angemessenen Boden-Verhältnissen die größesten Massen. Hinsichtlich der letzteren Verhältnisse sagt ihr das Klima in Deutschland mit Ausnahme der nördlichen trockenen Haidegegenden allenthalben, und auch der Boden an den meisten Orten zu.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau in besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Nachdem wir die Entwickelung und den damaligen Stand des Gartenbaues und der Gartenkunst im hohen Norden kennen gelernt haben, kehren wir zu dem, diesen Zweig der Bodenbenutzung mehr begünstigenden Süden zurück, zuerst die Pyrenäische Halbinsel besuchend.

Spanien zeigt schon in ferner Vorzeit einen blühenden Anbau; denn Columella berichtet, daß dieses Land in den Tagen der Republik, so gut wie irgend eine römische Provinz, angebaut, die Landwirthschaft in Aufnahme und insbesondere die Milchwirthschaft in Andalusien berühmt war. Aber auf dieser Bahn früher Entwickelung schritt Spanien nicht gleichen Schrittes voran, sondern machte vielmehr nach der Vertreibung der Araber merkbare Rückschritte. Der Charakter des Spaniers empfing durch die Staatsverfassung, durch die Ausartung religioser und kirchlicher Institutionen und durch die Entdeckung von Amerika eine von dem Einflusse des Klima's genährte Richtung, die ihr von dem fleißigen Anbaue eines im Allgemeinen dankbaren Bodens und von der industriösen Veredelung seiner Erzeugnisse immer mehr abzog, und es ist wirklich unbegreiflich, daß die Reize der Natur auf die Spanier einen so schwachen Eindruck machen, daß man in einigen Provinzen meilenweit reisen kann, ohne einen Baum zu sehen. Selbst die nächste Umgegend von Madrid ist arm an Gärten und Landhäusern und zuerst gegen das Ende des achtzehnten Jahrhunderts fing man an, die Wege um die Hauptstadt mit Bäumen zu bepflanzen.

Spanien, durch die Einfälle aus Norden verödet, war bestimmt, durch Einfälle aus Süden wieder in einen blühenden Zustand hergestellt zu werden. Die Araber, im achten Jahrhundert in zwei Hauptstämme getrennt, dehnten unter den Califen ihre Eroberungen über Europa und Asien aus. Sie gründeten in Spanien das berühmte Maurische Reich, welches die Fackel der Wissenschaft auf's Neue anzündete. Die spanischen Araber legten sich auf Ackerbau, übersetzten und erläuterten alte Autoren und obgleich am meisten mit Arzneiwissenschaft und Kräuterkunde sich beschäftigend, so vernachlässigten sie deßwegen doch den Gartenbau nicht. Viele reis'ten zu ihren Brüdern nach Asien, Naturgeschichte zu studiren und Pflanzen nach Europa zu bringen. Ebn Alvan hat uns ein Verzeichniß der Pflanzen im Garten von Sevilla, vom 11ten Jahrhundert hinterlassen, und derensind mehr, als von Griechen und Römern gezogen wurden.

Die ältesten Gärten in Spanien sind, der Sage nach, die des Maurischen Palastes Alcazar bei Sevilla, dessen größerer Theil von Peter dem Grausamen von 1353 bis 1364 im arabischen Styl erbaut und von Carl V. vollendet wurde. Eine arabische Inschrift mit dem Datum der Hegira, stimmt mit dem Jahr 1181 der christlichen Zeitrechnung überein; der Name des Architecten der den Palast erbaute, und der des Königs, welcher ihn erbauen ließ, befinden sich an demselben Orte.

Die Gärten, welche für die schönsten in Spanien galten, sind, zu Anfang des 17ten Jahrhunderts, unter der Regierung Philipp's IV., angelegt worden. Es sind die Gärten des Escurial, von St. Ildephonso und von Aranjuez. Der erste und letzte dieser Gärten wurde nach Rissen von le Notre angelegt.

Der Park von Aranjuez — dessen Anlegung so wie die der Gärten des Escurial's nach Rissen von le Notre geschah, ist von Allee'n durchschnitten, die 3 bis 4 englische Meilen lang sind; aus doppelten Reihen von Ulmen gebildet, die breit genug sind, daß 4 Wagen nebeneinander fahren können. Auf beiden Seiten ist fließendes Wasser, welches die Bäume zu einer ungeheuren Größe getrieben, sie von oben bis an die Wurzel mit dichtem Laub bedeckt hat. Die durch Baumgänge und Canäle gebildeten Felder und Inseln sind bedeckt mit Gebüsch, in welchem Rehe, Hasen, wilde Schweine, Kaninchen, Fasanen, Rebhühner und anderes wildes Geflügel sich sehr vermehrt haben und von Wärtern gefüttert werden.

In Portugal ist für die Gartenkunst weniger als in Spanien gethan worden. Doch verdienen die Villa's, welche Kaufleuten in der Nähe von Lissabon angehören, und die öffentlichen Spaziergänge und Allee'n um die Stadt, Erwähnung, so Montserrat bei Cintra, das Landgut des verstorbenen Kaufmanns Beckford, welches mit ungeheuern Kosten von einem Cornwalliser für Herrn de Vismes angelegt und von seinen nachherigen Bewohnern beträchtlich verbessert worden ist. Neuerdings soll es vernachlässigt sein.

Die Araber förderten das Studium der Arzneiwissenschaft und Kräuterkunde in Spanien; im 11ten Jahrhunderte schon war im Sevilla eine ansehnliche Pflanzensammlung, und beinahe die Hälfte der inländischen Pflanzen in Spanien haben arabische Benennungen. Die sieben darauf folgenden Jahrhunderte gleichen in diesem Theile der Geschichte einem unbeschriebenen Blatte.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 81. 6. Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die zeitgemäße Forstwirthschaft Deutschlands im Allgemeinen.

(Fortsetzung.)

Auf dem natürlichen Waldboden, wovon hier eigentlich nur die Rede ist, gedeiht sie mit Ausnahme der der Kiefer ausschließlich angehörenden trocknen sandigen Ebenen durchgehends, und wenn sie auch auf den besseren und etwa feuchten Stellen früh rothfaul wird, so wächst sie bis dahin doch sehr üppig, und wird übrigens hier auch nur bloß als Vornutzung vorkommen, weil daselbst die Buche zu erziehen steht, und kann somit die Fichte rechtzeitig ausgehauen und verwerthet werden.

Wo man die Buche beibehalten will, und die Fichte sie zu übergipfeln droht, wird die Letztere weggenommen, bevor sie noch zu diesem Zeitpunkte gelangt, und es läßt sich die sonst wohl zu befürchtende Verdämmung der Buche von der Fichte bei gehöriger Aufmerksamkeit mittelst der Durchforstung ganz und gar abwenden.

Die trockenen sandigen Ebenen, sowie auch Blößen an Bergen mit recht trockenem Kalkboden sind vorerst nur für die Kiefer zu bestimmen, bis der Boden dergestalt verbessert worden, daß er zur Anzucht der Eiche als Niederwald in kurzem Umtriebe für vorbereitet zu halten, und solchergestalt endlich so weit in der Verbesserung vorgeschritten ist, daß die erstern Flächen gleichfalls noch der Landwirthschaft zu Aeckern oder Schaafweiden und die Letzteren dem Buchenpflanzwalde überwiesen werden können.

In den flachen, aber tiefgründigen Thälern der Gebirge, sowie an und auf den niederern Bergen, wo tiefgründiger Boden sich findet, dürfte die Eiche zu Bauholz, und deßhalb aus dem Saamen in der Maße zu erziehen sein, als sie zu dem gehörigen Werthe zu versilbern sein wird.

Ad 2.

Die einzuhaltende Betriebsart.

Mancher wird sich gewiß darüber wundern, wenn ich zur Erzielung des höchstmöglichsten Ertrags in kürzester Zeit, die seither und besonders seit dem Anfange des laufenden Jahrhunderts so hoch gefeierte natürliche Schlagwirthschaft nicht anerkenne, sondern eine künstliche Methode hierzu in Vorschlag bringe. Die Natur geht zwar einen sichern aber auch sehr langsamen Gang, und unsere bisherige Waldwirthschaft ist außerdem noch von so mannichfaltigen Zufälligkeiten abhängig, über welche wir sie thunlichst hinweg zu heben suchen müssen, wenn der vorliegende Zweck erreicht werden soll.

Die Natur muß möglichst ganz und gar dem Forstmanne dienstbar werden, was sich nur durch emsiges Studiren derselben und durch stetes Verfolgen ihres Ganges in betreffender Localität hauptsächlich aber durch fortgesetzte Verbesserungen unserer Waldkulturmethoden, wenn auch, wohl nie ganz vollkommen, doch aber, wie es mir scheinen will, beinahe erreichen läßt.

Es versteht sich übrigens wohl von selbst, daß hier nur von dem gewöhnlichen Wirken der Natur und nicht von außerordentlichen Zufällen die Rede sein kann, und treffen ja diese auch eben so gut und noch empfindlicher die natürlich als die künstlich erzogenen Wald-Pflanzen.

Ein treffendes Beispiel von einer sehr ausgedehnten, ungefähr 7000 Morgen begreifenden Waldung, mittelst Pflanzung eigends dazu in Kämpen erzogener Ahorn, Ulmen und Eschen ꝛc. liegt als Muster in Ungarn bei dem großen kaiserlich königlichen Militair-Gestüte Mezöhegyes vor uns, wo vor dem Jahre 1824 auf dessen weitläuftigem Flächenbesitzthume durchaus noch kein Wald vorhanden gewesen und erst in jenem Jahre die Anpflanzung begonnen ist worauf schon im Jahre $18^{32}/_{33}$ eine starke Durchforstung,

Digitized by Google

als Erndte folgte, zu welcher Zeit die gepflanzten Stämmchen durchschnittlich 20 bis 27 Fuß hoch und 2 bis 4 Zoll unten am Stamme stark erschienen. Der Wachsthum dieser ganz im Freien, in gelockertem Boden künstlich erzogenen Pflanzen ist so stark, daß bei der gedachten Durchforstung die letztjährigen Triebe derselben 2 bis 4¾ Fuß lang befunden wurden.

Man sieht an diesem, im ersten Hefte des allgemeinen Forst- und Jagd-Journals von 1834 nachzulesenden Beispiele, was bei kluger Berücksichtigung der Oertlichkeit, die Kunst zu leisten vermag! — Schon im Jahre 1809 hatte man bei Megöhegyes mit der Waldkultur den Anfang gemacht, und nach vielen mißlungenen Versuchen mittelst Saat und Pflanzung zog man im Jahre 1815 den voreiligen Schluß: „Klima und der Boden seien für die Holzerziehung nicht geeignet." Dennoch erfolgte schon im Jahre $18^{32}/_{33}$ eine beträchtliche Holzernte, nachdem im Jahre 1815 ein anderer Gestüts-Inspektor angestellt worden war, und ungeachtet jenes dictatorischen Ausspruches den Plan der Anlegung eines Waldes wiederum aufgenommen hatte und nach mehrfachen Proben in der dazu einzuschlagenden Kultur-Methode, endlich mit dem Ablaufe des 9. Jahres, also mit dem Jahre 1823, so weit gelangte, daß im Jahre 1824 so gute Pflanzen in der Masse vorhanden waren, um nun die Pflanzung in's Große treiben zu können. Die Pflanzen wurden in Kämpen und gehörig geackertem Boden erzogen und von hier in gleichfalls gelockertes Erdreich sehr dicht, in 3 Fuß von einander entfernten Reihen, in welchen sie 1 bis 2 Fuß weit eingesetzt wurden, verpflanzt, weshalb denn bei dem raschen Wuchse der Stämmchen auch schon nach 6 bis 8 Jahren eine Durchforstung nothwendig vorgenommen werden mußte, und reichlich ausfallen konnte.

Dieses Beispiel habe ich nur angeführt, um zu zeigen, wie es sich auch im Großen bewährt hat, daß der mit gehöriger Berücksichtigung der natürlichen Verhältnisse vorgenommene künstliche Waldbau einen viel raschern und dabei doch sichern Gang einhält als die natürliche Holzzucht, wenn man sein Unternehmen vorher gehör gidurchdacht und vorbereitet hat.

In unserm erfindungsreichen Zeitalter, wo jedes Jahr neue Fortschritte in der Bodenkultur und in der Industrie macht, und wo wir fühlen müssen, daß noch lange nicht genug geschehen, sondern vielmehr die sich vorbereitende Periode nur erst in der Entwickelung begriffen ist, in einer solchen Zeit, hierin wird wohl noch mancher Forstmann mir beipflichten, ist einleuchtend, daß wir ferner mit der langsamen natürlichen Verjüngung unserer Waldungen nicht mehr auskommen werden.

Aber auch schon jetzt dürfte es an denjenigen Stellen, wo das Holz im verhältnißmäßigen oder hohen Werthe steht, mit bedeutendem Vortheile verknüpft sein, die künstliche Waldkultur, und zwar mittelst der Pflanzung von, zu diesem Behufe richtig erzogenen Heistern und Büscheln, statt der natürlichen Verjüngung der Waldbäume zu wählen.

Bevor wir jedoch diesen Ausspruch als wahr anerkennen, wollen wir möglichst gründlich näher untersuchen, worin die gerühmten Vortheile der Erstern bestehen, und können wir dieserhalb auf die Buche, Fichte und Kiefer hauptsächlich uns beschränken, weil dies diejenigen Holzarten sind, welche wir dem Vorigen nach vorzugsweise wahrscheinlich künftig in Deutschland anbauen werden.

Der künstliche Anbau der Fichte und zwar durch Pflanzung hat ohne allen Zweifel allenthalben entschiedene Vortheile vor der natürlichen Regeneration, wo das Holz im angemessenen Werthe steht, weil man

1) die Stöcke der abgehauenen Stämme ohne Schaden für den Nachwuchs, welcher bei dem Nachtriebe des Holzes noch gar nicht vorhanden ist, benutzen kann, was bei der natürlichen Verjüngung nicht gut thunlich ist;
2) die entstandenen Blößen gleich unmittelbar nach der Rodung mit, zu diesem Behufe erzogenen, bereits einige Jahr alten Pflanzen, wieder anzubauen, und somit neben um so viel früherer Erzielung des gehörigen Ertrages auch den Boden früh genug bedecken kann, was allgemein von großer Wichtigkeit ist, wogegen bei der natürlichen Verjüngung nicht selten die Samenbäume umgeworfen werden, und dadurch, so wie überhaupt, die Besamung sich ganz oder theilweise über die Gebühr verzögert; wie denn auch die Erfahrung im Harze gelehrt hat, daß bei der, im vorigen Jahrhundert daselbst üblichen Verjüngung der Fichte viele der zu diesem Zwecke angehauenen Besamungsschläge 20 bis 30, ja wohl 40 bis 50 Jahre gestanden haben, ohne hinreichenden Anflug zu enthalten;
3) der Einwirkung der Luft und des Lichts im angemessenen Verhältnisse von vorn herein ausgesetzte den höchst möglichen Ertrag versprechende regelmäßigere Bestände erzieht, als mittelst der natürlichen Besamung, nach welcher Letztern die Pflanzen an einer Stelle zu gedrängt, an der andern zu einzeln stehen,

Digitized by Google

und auch theils wegen Fällung der Samenbäume, theils aber wegen Mangel des Anflugs, viele Lücken bleiben, folglich die Bodenbenutzung nothwendig verhältnißmäßig schlecht ausfallen muß, weil

4) die Weide unter gehöriger Vorsicht spätestens 2 Jahre nach dem Abtriebe, also mit dem 1. Jahre des Alters der Pflanzen zwischen denselben durchgehends bis dahin benutzt werden kann, daß solche sich schließen und den Graswuchs verdrängen. Da alljährlich eine zum ganzen Betriebscomplexe im Verhältniß stehende Fläche zum Abtriebe kommt, so wird auch eben so gut mit jedem Jahre eine gleiche Fläche zur Beweidung aufgegeben, und sonach stets eine gute Weide vorhanden sein, wogegen aber die natürlich angeflogenen Bestände wegen der Zögerung des Nachwuchses sehr lange geschont werden müssen, und eigentlich auch späterhin nur auf den gebliebenen bloßen Plätzen Weide darbieten.

5) wird, wenn man will, und das Terrain es zuläßig macht, die abgetriebene Fläche gleich nach der Stukenrodung einige Jahre lang erst zum Fruchtbaue verwendet werden können, wie auch häufig geschieht, daher der künstliche Anbau besonders dem Privatwaldbesitzer convenirt. Doch wird diese Interimsbenutzung des Waldbodens als Feld, vor dem Wiederanbau mit Holz bei längerer Dauer offenbar nur auf Kosten des künftigen Holzbestandes geschehen können, indem dadurch die dem Waldboden eigenthümliche Kraft häufig mehr vermindert wird, als der Boden solches ertragen mag, um Jenem zu seinem vollkommenen Gedeihen die hinreichende Nahrung zu gewähren; endlich werden

6) die Rückerlöhne für das Holz erspart, welches bei der natürlichen Verjüngung aus dem jungen Anfluge zu schaffen ist.

Nach den eben aufgestellten Gründen, welche für die künstliche und gegen die natürliche Erziehung der Fichte sprechen, bezieht man bei Ersterer nicht nur das sämmtliche Stukenholz von den abgehauenen Stämmen, sondern man erhält neben einer beträchtlichen Gras- oder Weidenutzung in möglichst kurzer Zeit vollkommene Bestände und mithin einen bei weitem höhern Ertrag, als bei Letzterer, so daß die allerdings aufzuwendenden Kultur-Kosten ihrer Geringfügigkeit wegen, dagegen gar nicht in Anschlag zu bringen sind. Der Morgen à 160 □Ruthen braunschweigisches Maaß, kann mit Anrechnung der anfänglichen Kulturkosten und der nachher etwa nöthig werdenden Nachbesserungen in 5füßiger Entfernung der Pflanzen von einander mit $2^2/_3$ Thaler und in 6füßiger Entfernung mit 2 Thaler preußischen Courant, ungefähr durchschnittlich mit Fichten vollkommen in Bestand gesetzt werden, und, da die letztere Entfernung der Pflanzen neben größerer Billigkeit zugleich auch einen vermehrten Weidegenuß gewährt, so dürfte diese zu wählen sein, folglich der Morgen à 160 □Ruthen mit 2 Thaler und der Morgen à 120 □Ruthen mit $1^1/_2$ Thaler im Durchschnitt füglich cultivirt werden können. Wird nun erwogen, daß dagegen die Stukennutzung, wenn, wie ich vorn als Bedingung gesetzt habe, das Holz im verhältnißmäßigen Werthe steht, auf dem Morgen à 160 □Ruthen leicht 10 bis 15 Thaler werth sein kann, und die vorhin erwähnten bedeutenden Vortheile durch den künstlichen Anbau erzielt werden, so dürfte allerdings wohl der so sehr geringe Kosten-Aufwand in den Hintergrund gedrängt werden.

Mit der Kiefer verhält es sich an den Orten, wo das Holz einen gehörigen Werth hat, im Allgemeinen eben so, wie hinsichtlich der Fichte vorhin angegeben worden; doch ist ihr Anbau bei weitem kostspieliger, weil nicht nur der Saamen theurer ist und daher die Erziehung der Pflanzen ein wenig höher zu stehn kommt, sondern auch, was eigentlich hauptsächlich die Kultur der Kiefer kostspielig macht, diese Holzart wegen Ueberwindung ihrer Neigung zur Astverbreitung, um schlanke gerade Stämme zu Bauholz ꝛc. zu erziehen, nur in 3füßiger Entfernung angepflanzt werden muß, wenn man Bau- und Nutzholz, und überall den höchsten Ertrag davon erzielen will. Der Anbau der Kiefer wird pro Morgen à 160 □Ruthen hiernach mehr als 5 bis 6 Thaler Kosten veranlassen, daher bei dieser Holzart die künstliche Erziehung nicht so beträchtlichen Gewinn bringt, als bei der Fichte. Dennoch aber wird dieselbe bei verhältnißmäßigen Holzpreisen vor der natürlichen Regeneration schon jetzt allenthalben den Vorzug verdienen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau, mit besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

In Spanien und Portugal ging die aufgekeimte Neigung für Botanik mit den Wissenschaften unter, und dieses Land, wo sie cul-

Digitized by Google

tivirt wurden, während das übrige Europa barbarisch war, schien in die größte Apathie versunken zu sein, nachdem es unter Karl V. und Emanuel in Portugal im größten Glanz gestrahlt hatte.

Zuerst 1753 wurde der öffentliche Garten in Madrid und 1773 der in Coimbra eingerichtet. Ferdinand VI. übergab die Direction des erstern, seinem ersten Leibarzt, Don Joseph Sagnol. Er kaufte den Privatgarten von Don Joseph Queer, der eine Menge von ausländischen Gewächsen zog, ernannte diesen Botaniker zum Professor, und gab ihm Don Juan Munuart bei. Zugleich wurden Reisende beauftragt, aus Amerika Sämereien nach Haus zu bringen, und Nachrichten von dem Clima und der Beschaffenheit des Bodens, unter und in welchem sie gezogen waren, mitzutheilen, so wie eigne Reisende in der besonderen Absicht ausgeschickt wurden, Pflanzen zu sammeln. Dadurch ward der königliche Garten in Madrid die Pflanzschule von peruanischen, merikanischen und chilischen Gewächsen, und von hieraus erhielten sie andere europäische Gärten.

Der älteste der wenigen spanischen Schriftsteller, welche über Gärten schrieben, ist Herrera, dessen Buch über Landwirthschaft — Libro di Agricultura — zu Anfang des 17ten Jahrhunderts erschien. Es enthält eine Abhandlung über die Gärten (de las Huertas), von welchen er zwei Arten unterscheidet, die eine zum Vergnügen und für den häuslichen Bedarf, die zweite für die Besorgung des öffentlichen Marktes. „Privatgärten brauchen nicht groß zu sein; die, wo Gemüse und Obst gebaut werden, sollen nahe an einer Stadt oder einem Dorfe liegen, und wohl mit Wasser versehen sein.“ Er giebt Anweisung, um Trauben, Feigen, Oliven, Aepfel, Birnen und die gewöhnlichen Küchengewächse zu ziehen. Boden und Clima sind besonders dem Lauch- und Gurkengeschlechte förderlich, von denen einige Arten, als Zwiebeln und Wintermelonen, Handelsartikel für's Ausland abgeben.

Spanien besitzt von Natur, oder durch Einbürgerung, alle italienischen Früchte, und kann sich einer großen Mannichfaltigkeit an Melonen, Feigen, Trauben und Orangen, welche bedeutende Handelsartikel ausmachen, rühmen. Roxas Clementi hat 120 Traubenvarietäten beschrieben, die alle in einer Provinz vorkommen. Treibhäuser findet man blos in dem botanischen Garten zu Madrid, und in einigen Gärten von Kaufleuten in Lissabon.

Anpflanzungen von Forstbäumen finden nicht statt, und es gibt wenig oder keine Hecken.

Der römische Geschmack im Gartenwesen ging nach Byzanz über, als von Constantin der Sitz der Regierung dahin verlegt wurde, aber an geschichtlichen Daten mangelt es uns hier fast gänzlich, da dessen Ausbildung in eine Zeit fällt, wo das übrige Europa in Unwissenheit und Aberglauben gehüllt war. Die vielen griechischen Schriftsteller im landwirthschaftlichen Fache (Geoponici), die zwischen dem 4ten und 14ten Jahrhundert schrieben, thaten nicht viel mehr, als den Columella und andere lateinische Schriftsteller über die Landwirthschaft abzuschreiben, sie erwähnten einiger Zierpflanzen, und hielten sich hauptsächlich an den Ackerbau, den Weinbau und den Hühnerhof. Inzwischen fand der Gartenbau in der Türkei in späterer Zeit sorgsame Pflege. Der Türke benutzt aber den Garten und öffentliche Spaziergänge nicht, um sich Bewegung zu machen, sondern er ergötzt sich daran, auf einen auf den Rasen gebreiteten Teppich unter dem dichten Schatten eines Baumes sich niederzulassen, Kaffee zu trinken, zu rauchen, Vokal- und Instrumentalmusik zu hören, und Tänzerinnen zu zusehen.

Die Gärten des Sultans zu Konstantinopel erlangten durch die Briefe der Lady M. W. Montague einen Grad von Berühmtheit, den sie, nach spätern Reisen, welche sie aufmerksam untersuchten, nicht verdienen.

Konstantinopel, dessen nächste Umgebung einen trockenen undankbaren Boden hat, bezieht aus den benachbarten Dörfern und von den Küsten beider Meere, alle Küchengewächse und Früchte von dem erlesensten Wohlgeschmack, wie sie nur der feinste Zünglers begehren kann. Die Küsten der beiden Seiten des Bosporus bilden eine Kette von schieferhaltigen Hügeln mit Wein- und andern Gärten, mit Bäumen und Sträuchen bedeckt und die Landgüter befinden sich in hohem Kulturstande.

Von dem Gartenbau in Griechenland vermissen wir befriedigende Nachrichten. Dr. Pouqueville giebt einige Kunde von dem Gartenwesen und der Botanik in Morea. „Dies Land, sagt er, ist reich an vegetabilischen Erzeugnissen, aber gegenwärtig arm an Bebauung. In den Gärten herrscht wenig Mannichfaltigkeit der Producte, der Boden ist im Allgemeinen schlecht zubereitet, die Griechen kennen den Spaten nicht, und bedienen sich blos einer Hacke, ihn umzureißen. Spinat und Artischocken, die selbst wild wachsen, sind die vorzüglichsten Küchengewächse. Kraut und Blumenkohlköpfe erwachsen zu einer unmäßigen Größe, auch zieht man sehr gute Möhren. Bohnen und französische Bohnen werden in solcher Menge gebaut, daß sie ausgeführt werden könnten, aber die Bohne von beiden Arten ist kleiner, als unsere in Frankreich. Die Salathäupter sind klein, und aus dem Sellerie kann nichts werden, weil man die Erde nicht auflockert. Die Liebesäpfel sind sehr gut, sowie auch die Frucht der Zierpflanze (Solanum melongena L). Die Melonen, Wassermelonen und Kürbisse sind nirgends besser. Minze, Melisse, Fenchel, Petersilie und andere Kräuter sprießen im Ueberfluß in den Gärten. Die Obstgärten sind wohl versehen mit Mandeln, Orangen, Pfirsichen, Citronen, Limonen, Birnen, Aprikosen, Quitten, Kirschen, Granaten und Wispeln; auch findet man den Erdbeer- und den Johannisbrodtbaum, welche Obstsorten alle besser werden könnten, würde auf ihre Zucht mehr Sorgfalt gewendet.“

Pouqueville bedauert nur, sich nicht mehr mit diesem Gegenstande beschäftigen zu können, und bemerkt, daß ein Botaniker ein unsers Zeitalters merkwürdiges Werk würde abfassen können, durch Herausgebung einer vollständigen Flora Peloponnesiaca.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 82. 8. Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die zeitgemäße Forstwirthschaft Deutschlands in Allgemeinen.

(Fortsetzung.)

Nur in den ausgedehnten Sandebenen von Deutschland giebt es vorerst noch Gegenden, wo der künstliche Anbau nicht Vortheil bringen, ja mitunter wegen des so geringen Holzwerthes sogar lächerlich erscheinen würde. Es dürfte jedoch auch hier wohl bald die Zeit kommen, wo Gewinn dabei ist, die Wälder ferner nicht mehr allein dem Zufalle zu überlassen, sondern vielmehr künstlich zu erziehen.

Die Buche muß, um den Gewinn aufs Höchste zu steigern, durch Heisterpflanzung angebauet werden, wobei es übrigens nothwendige Bedingniß ist, die Pflanzenheister in besondern, eigends dazu vorgerichteten Kämpen dergestalt zu erziehen, damit sie von der Entwickelung des Keimes an, der gehörigen Einwirkung der drei chemischen Potenzen der Vegetation, Licht, Wärme und Electrizität, möglichst ausgesetzt sind, und überall so viel als thunlich den vollen Genuß der Atmosphärolien haben. Die Pflanzen werden auf diese Weise rascher heran wachsen, und auch den stets nachtheiligen Act ihrer Versetzung bei weitem leichter überwinden, als wenn sie aus geschlossenen Orten genommen werden. Die bei der Heisterverpflanzung sonst so gefährliche Unterbrechung des Lebens-Prozesses und die durch die Beschneidung des Wurzelstockes und des damit in Verhältniß zustellenden Zweig-Systemes verursachte Revolution in den Funktionen der Organe und Gefäße, wie in dem Saftumlaufe der versetzten Pflanzen, wodurch so mancher Heister unter ungünstigen Witterungs-Verhältnissen den Tod erleidet, wird bei gehöriger Erziehung und dann vollkommener Ausbildung und höchster Lebenskraft der Pflanzen um so mehr leicht ertragen, und so viel als möglich ganz unschädlich gemacht werden, als man die Verpflanzung im Frühjahre und mit gehöriger Vorsicht, wohin ich besonders auch die Behandlung des Erdreichs rechne, vollziehen läßt.

Würden nun die haubaren Buchenbestände gleich denen des Nadelholzes rein abgetrieben und sodann die Stöcke gerodet, oder noch besser, ließe man gleich die Bäume sammt der Wurzel ausroden, und unmittelbar darnach die entstandenen Blößen mit, zu diesem Zwecke in Gemäsheit der vorhin gegebenen Andeutung in möglichst nahe gelegenen Kämpen bereits erzogenen Heistern, von hinlänglicher Stärke, in eine halbe Ruthe oder acht Fuß hiesiges Maas Entfernung von einander wieder bepflanzen, so möchte dieses künstliche Verfahren vor dem der natürlichen Verjüngung, ohne Zweifel schon jetzt einen sehr großen Vorzug verdienen, wie ich zu beweisen suchen werde.

Es werden nämlich dadurch

1) der doch immer mißliche Verjüngungsprozeß, der überdies noch an vielen Orten so ungebührlich lange gedehnt wird, und seine Nachtheile verschwinden;
2) die durch Mäusefraß, Wildpretsbeschädigungen, besonders durch Verbeißen der Hasen, und bei etwaigen Versehen in der Schlagstellung auch durch Graswuchs und Frost so sehr gefährdete Sicherheit und Gleichmäßigkeit der Anzucht des Nachwuchses, ferner
3) ein erheblicher Vorsprung im Zuwachse von zwölf bis fünfzehn Jahren, folglich auch eine um so viel früher demnächst eingehende Nutzung, *) daher wegen Herabsetzung des Turnus,
4) eine Verminderung des Materialkapitals;

*) Der frühere Eingang der Nutzung wird auch durch das wegen des Rajolen des Bodens bei der Pflanzung erzeugte verstärkte Wachsthum der Bäume noch mehr befördert werden. A. d. V.

Digitized by Google

5) Verkleinerung der Waldfläche und Abtretung des überflüssigen Theils derselben zur landwirthlichen Benuzzung, so wie jetzt gleich

6) die Nutzung des gesammten Stukenholzes, welche bei der natürlichen Regeneration höchstens nur theilweise eingeht, gewonnen und

7) die Rückerlöhne erspart, welche bei dem natürlich verjüngten Walde sich ergeben; endlich aber werden

8) die durch erhöhte Aufmerksamkeit des Forstpersonals ohnedies an vielen Orten jetzt schon sehr niedrigen Pflanzkosten durch den um so viel frühern Eingang der Nutzung von dem ganzen zu verjüngenden Bestande meistens schon hinreichend gedeckt werden, was bei kleinen Forstparzellen ohne wirthschaftlichen Zusammenhang mit andern Waldflächen klar vor Augen liegt, bei größern Betriebsverbänden aber, in denen alljährlich ein gewisses Material-Quantum genutzt wird, und es gleich viel sein kann, wo solches erfolgt, zwar nicht eben so berechnet werden kann, in welchen Fällen doch aber die aufzuwendenden Kulturkosten gegen die zu gewinnenden (bei kleinen Parzellen auch noch obendrein zu Gute gehenden) Zinsen für den Betrag des Waldcapitals fast gar nicht in Anschlag zu bringen sind, welcher wegen des nach 3) einzuhaltenden kürzern Umtriebes weniger erforderlich und folglich zuvörderst zu versilbern sein wird.

Die Gründe 1, 2, 3 und 6 leuchten gewiß Jedem hinlänglich ein; hinsichtlich des Letztern aber dürfte für manchen noch der Beweis zu mehrerer Verständlichkeit nöthig sein.

Nehmen wir zu dem Ende an, daß der zu verjüngende haubare Bestand pro Waldmorgen à 160 □Ruthen 100 Malter à 80 Kubikfuß Raumgehalt Holz enthalte, und es werden davon, behufs der Stellung des Dunkel- oder Besaamungsschlages 50 Malter weggeschlagen, so bleiben noch 50 Malter stehen, welche statt bei dem reinen Abtriebe gleich mit weggehauen zu werden, durch die allmählige Führung der Lichtschläge und den endlichen Abtriebsschlag bei bisheriger Wirthschaft im günstigen Falle erst nach ungefähr zehn Jahren eingehen. Nutzen wir nun aber die ganze Masse von 100 Maltern durch den reinen Abtrieb jetzt gleich, so können wir auch die Zinsen des aus den 50 Maltern zu lösenden Geld-Kapitals à 4 Prozent auf die Hälfte jener zehn Jahre mithin auf fünf Jahre, als einen, durch den reinen Abtrieb gegen die natürliche Verjüngung eingehenden Gewinn uns unbedenklich anrechnen. Kostet nun das Malter 2 Thaler, was gewiß kein hoher, sondern nur ein Mittelpreis ist, so würden das betreffende Geld-Kapital 100 Thaler und die Zinsen davon auf 5 Jahre 20 Thaler betragen. Hiervon wollen wir nun für den verstärkten Zuwachs der im Lichtschlage stehenden Bäume, welche aber, da dieselben anfänglich durch den früher in der Masse ungewöhnten jetzt plötzlich eintretenden Reiz von Licht, Elektrizität und atmosphärischem Sauerstoff im Wachsthum eher aufgehalten als hierin begünstigt werden, von den ersten beiden Jahren nicht einmal zu rechnen steht, noch ein Viertheil als einen hohen Satz abziehen, so bleiben ausser den Zinsen des vom Material-Kapital ersparten Betrages doch 15 Thaler zur Deckung der Culturkosten dort übrig, wo ein Buchenbestand, ausser aller Verbindung mit andern Beständen, für sich allein stehend bewirthschaftet wird. Diese Summe ist aber zu dem Anbau eines Morgens à 160 □Ruthen mit Buchenheistern nach den dieserhalb vorn gestellten Bedingungen keineswegs erforderlich; denn, wie ich in dem Mäihefte dieser Blätter vom vorigen Jahre mittheilte, sind Buchenheister von 8 bis 10 Fuß Höhe am Harze in der Grafschaft Stollberg-Stollberg schon seit längern Jahren mit Ballen à Stück zu zwei Pfennig und kürzlich sogar zu 1 ½ Pfennig gepflanzt worden, und sind mir seitdem aus der ehemaligen Grafschaft Mansfeld Nachrichten von noch wohlfeilern Buchenheister-Pflanzungen zugekommen, welche der verdienstvolle Oberförster Henneke hat ausführen lassen. Wir wollen nun aber höher gehen, und vier Pfennig à Stück anrechnen, so werden die Kulturkosten für 640 Stück bei 8 Fuß Entfernung = 8 Rthlr. 21 ggr. 4 Pf. betragen, und mithin noch = 6 Rthlr. 2 ggr. 8 Pf. für die Erziehung der Pflanzen und etwa demnächst nöthig werdende Nachbesserung der Kultur übrig bleiben, welche hierzu sicher nicht einmal erforderlich sein werden.

Der Beweis, daß in abgesonderten Forstparzellen die Kulturkosten schon durch den frühern Eingang der Holznutzung vollständig gedeckt werden, ohne den Gewinn durch Verminderung des Material-Kapitals mit in Anschlag zu ziehen, möchte hinreichend geführt sein. In großen zusammenhängenden Waldungen kann man, wie schon vorhin gesagt, diese Letztern jedoch nicht wohl eben so in Anrechnung bringen, indem hier doch alljährlich ein gewisses Quantum gefällt werden muß, und auch ungeachtet der Verzögerung der Verjüngung, entweder durch Stellung von Dunkelschlägen oder mittelst der Durchforstung oder auch vielleicht in Mittel- oder Niederwaldschlägen anderer Be-

Digitized by Google

triebs-Complexe gewonnen werden kann. In solchen zusammenhängenden, ausgedehnten Forsten ist aber dennoch auch durch die vorgeschlagene Procedur ein baarer Zinsen-Gewinn in soweit vorhanden, als man darnach gleich unmittelbar nach dem kahlen Abtriebe gleich wieder einen zehnjährigen Buchenbestand aufstellt, und, somit, wenn man für die Verspätung des Aufschlages und für das Zurückhalten des Wachsthums der jungen Lohden durch die noch längere Jahre nach erfolgtem Aufschlage zum Schutze desselben stehen bleibenden Mutterbäume noch fünf bis zehn Jahre hinzu addirt, einen Zeitgewinn von fünfzehn bis zwanzig Jahren zum Facit erhält. Man kann also die bisherige Umtriebszeit der Buche hiernach um eben so viele Jahre kürzen, ja man wird hierin wohl noch weiter herunter gehn können, weil in der Regel wegen der öfteren Verspätung und des häufigen Mißlingens der natürlichen Besamung der Turnus darum bisher höher gestellt worden ist, um im nächsten Einrichtungs-Zeitraume nicht zu einer zu frühen Benutzung des Holzes vor seiner Haubarkeit und zu einem noch weitern Herabdrücken der Umtriebszeit gezwungen zu werden. Bei der Sicherheit des künstlichen Anbaus, in Voraussetzung eines richtigen Verfahrens sind diese letzteren Nachtheile nicht zu befürchten, und man wird daher in den meisten Fällen im Stande sein, den Turnus der Buche um 20 Jahre abzukürzen, wonach allerdings ein um so geringeres Wald-Kapital erforderlich wird als früher, indem man in dieser kurzen Zeit gleiche oder wohl gar noch größere Material-Massen erzieht, als in der bisherigen längern.

Das Material-Kapital des Waldes besteht aus gleicher Masse mit den Zinsen derselben, dem jährlich zu fällenden Holzquanto, und wir begreifen unter dieser Benennung bekanntlich die Summe desjenigen Holzvorrathes, der in einem Betriebsverbande nach Maaßgabe des Standortes, der Holzarten, der Wirthschaftsart und der Umtriebszeit, stets vorhanden sein soll, oder vorhanden ist. Das stets vorhanden sein sollende ist das normale Kapital, welches wir bei unserm Beweise zum Maaßstabe zu nehmen haben. Dasselbe stellt sich hinsichtlich seiner Größe und seiner Wesenheit unsern Blicken dar, wenn wir einen Wald uns denken, worin alljährlich ein gleich großer Schlag mit gleicher Bonität, in so viel Jahren, als der Umtrieb umfaßt, verjüngt worden, und in welcher daher Holz in dem Alter von eins bis n Jahren dergestalt befindlich ist, daß dasselbe in jedem Schlage um ein Jahr im Alter verschieden ist. In dem letzten oder ältesten nach Beendigung des turni, zuerst wieder zur Nutzung kommenden Schlage steht mithin dasjenige Quantum, welches sammt den jährlichen durchschnittlichen Durchforstungserträgen der übrigen jüngern Schläge als der jährliche nachhaltige Ertrag des Wirthschaftsganzen und somit als der Zinsertrag des Material-Kapitals anzusehen ist.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Eine Elephantenjagd in Afrika.

(Ten Years in South Africa, including a particular description of the wild sports in that country. By Lieut. J. W. D. Moodie. 2 vol. 8. London 1835.)

Hinter dem Dorfe durchfließt der schöne Strom, den die Kaffern Gualana nennen einen großen dichten Wald und kömmt dann wieder bei einem Wiesenfleck zum Vorschein, wo er unter den hohen Felsenhügeln auf einer Seite des Thals einige hundert Schritte weit hinströmt, bis er wieder unter einem langen Gebüsch verschwindet. Da ich in diesem Gebüsch meinen Weg verlor, so konnte ich die Jäger nicht mehr einholen, ehe sie die Elephanten aus ihrer ersten Stellung herausgetrieben hatten. Als ich aus dem Holze heraus kam, ging ich über die Wiese nach einer Schlucht zu, wo ich Schießen hörte, als ich auf einmal durch lautes Schreien auf eine herrannahende Gefahr aufmerksam gemacht wurde; gleichzeitig hörte ich das Krachen abgebrochener Aeste, durch die Elephanten hervorgebracht, welche durch den Wald drangen, ihr ängstliches Geschrei hallte von den steilen Felsen des Flusses wieder. Alsbald kam auch ein großes Elephantenweibchen, von drei kleinern Elephanten begleitet, aus dem Holze, welches den Fluß begrenzte. Sie waren höchstens zwei hundert Schritte von mir entfernt und kamen direkt auf mich los, so daß ich wenig Zeit hatte, über meine Bewegungen einen Entschluß zu fassen. Allein und in der Mitte einer kleinen freien Ebene, sah ich, daß ich unvermeidlich eingeholt werden würde, wenn ich in dieser Stellung zu schießen wagte, und mein Schuß ohne Erfolg bliebe. Ich suchte daher den Elephanten aus dem Wege zu gehen, in der Meinung, daß sie mich nicht bemerken würden, bis ich einen bessern Platz zu einem Angriffe fände. Doch ich hatte mich geirrt; denn als ich mich umsah, nahm ich zu meinem großen Schrecken wahr, daß sie die frühere Richtung verlassen hatten, und mich eiligst verfolgend mir schon näher gekommen waren. Unter diesen Umständen entschloß ich mich, mein Schießgewehr als letztes Hülfsmittel aufzuheben, und im rechten Winkel eine neue Richtung verfolgend suchte ich den kleinen Fluß zu erreichen, um mich unter den Felsen am jenseitigen Ufer zu verbergen.

Ich war noch fünfzig Schritte von dem Flusse entfernt, als die Elephanten nur noch zwanzig Schritte weit hinter mir waren,

Digitized by Google

5) Verkleinerung der Waldfläche und Abtretung des überflüssigen Theils derselben zur landwirthlichen Benuzzung, so wie jezt gleich

6) die Nutzung des gesammten Stukenholzes, welche bei der natürlichen Regeneration höchstens nur theilweise eingeht, gewonnen und

7) die Rückerlöhne erspart, welche bei dem natürlich verjüngten Walde sich ergeben; endlich aber werden

8) die durch erhöhte Aufmerksamkeit des Forstpersonals ohnedies an vielen Orten jezt schon sehr niedrigen Pflanzkosten durch den um so viel frühern Eingang der Nutzung von dem ganzen zu verjüngenden Bestande meistens schon hinreichend gedeckt werden, was bei kleinen Forstparzellen ohne wirthschaftlichen Zusammenhang mit andern Waldflächen klar vor Augen liegt, bei größern Betriebsverbänden aber, in denen alljährlich ein gewisses Material-Quantum genutzt wird, und es gleich viel sein kann, wo solches erfolgt, zwar nicht eben so berechnet werden kann, in welchen Fällen doch aber die aufzuwendenden Kulturkosten gegen die zu gewinnenden (bei kleinen Parzellen auch noch obendrein zu Gute gehenden) Zinsen für den Betrag des Waldcapitals fast gar nicht in Anschlag zu bringen sind, welcher wegen des nach 3) einzuhaltenden kürzern Umtriebes weniger erforderlich und folglich zuvörderst zu versilbern sein wird.

Die Gründe 1, 2, 3 und 6 leuchten gewiß Jedem hinlänglich ein; hinsichtlich des Letztern aber dürfte für manchen noch der Beweis zu mehrerer Verständlichkeit nöthig sein.

Nehmen wir zu dem Ende an, daß der zu verjüngende haubare Bestand pro Waldmorgen à 160 □Ruthen 100 Malter à 80 Kubikfuß Raumgehalt Holz enthalte, und es werden davon, behufs der Stellung des Dunkel- oder Besaamungsschlages 50 Malter weggeschlagen, so bleiben noch 50 Malter stehen, welche statt bei dem reinen Abtriebe gleich mit weggehauen zu werden, durch die allmählige Führung der Lichtschläge und den endlichen Abtriebsschlag bei bisheriger Wirthschaft im günstigen Falle erst nach ungefähr zehn Jahren eingehen. Nutzen wir nun aber die ganze Masse von 100 Maltern durch den reinen Abtrieb jezt gleich, so können wir auch die Zinsen des aus den 50 Maltern zu lösenden Geld-Kapitals à 4 Prozent auf die Hälfte jener zehn Jahre mithin auf fünf Jahre, als einen, durch den reinen Abtrieb gegen die natürliche Verjüngung eingehenden Gewinn uns unbedenklich anrechnen. Kostet nun das Malter 2 Thaler, was gewiß kein hoher, sondern nur ein Mittelpreis ist, so würden das betreffende Geld-Kapital 100 Thaler und die Zinsen davon auf 5 Jahre 20 Thaler betragen. Hiervon wollen wir nun für den verstärkten Zuwachs der im Lichtschlage stehenden Bäume, welche aber, da dieselben anfänglich durch den früher in der Masse ungewöhnten jezt plötzlich eintretenden Reiz von Licht, Elektrizität und atmosphärischem Sauerstoff im Wachsthum eher aufgehalten als hierin begünstigt werden, von den ersten beiden Jahren nicht einmal zu rechnen steht, noch ein Viertheil als einen hohen Satz abziehen, so bleiben ausser den Zinsen des vom Material-Kapital ersparten Betrages doch 15 Thaler zur Deckung der Culturkosten dort übrig, wo ein Buchenbestand, ausser aller Verbindung mit andern Beständen, für sich allein stehend bewirthschaftet wird. Diese Summe ist aber zu dem Anbau eines Morgens à 160 □Ruthen mit Buchenheistern nach den dieserhalb vorn gestellten Bedingungen keineswegs erforderlich; denn, wie ich in dem Maihefte dieser Blätter vom vorigen Jahre mittheilte, sind Buchenheister von 8 bis 10 Fuß Höhe am Harze in der Grafschaft Stollberg-Stollberg schon seit längern Jahren mit Ballen à Stück zu zwei Pfennig und kürzlich sogar zu $1\frac{2}{7}$ Pfennig gepflanzt worden, und sind mir seitdem aus der ehemaligen Grafschaft Mansfeld Nachrichten von noch wohlfeilern Buchenheister-Pflanzungen zugekommen, welche der verdienstvolle Oberförster Henneke hat ausführen lassen. Wir wollen nun aber höher gehen, und vier Pfennig à Stück anrechnen, so werden die Kulturkosten für 640 Stück bei 8 Fuß Entfernung = 8 Rthlr. 21 ggr. 4 Pf. betragen, und mithin noch = 6 Rthlr. 2 ggr. 8 Pf. für die Erziehung der Pflanzen und etwa demnächst nöthig werdende Nachbesserung der Kultur übrig bleiben, welche hierzu sicher nicht einmal erforderlich sein werden.

Der Beweis, daß in abgesonderten Forstparzellen die Kulturkosten schon durch den frühern Eingang der Holznutzung vollständig gedeckt werden, ohne den Gewinn durch Verminderung des Material-Kapitals mit in Anschlag zu ziehen, möchte hinreichend geführt sein. In großen zusammenhängenden Waldungen kann man, wie schon vorhin gesagt, diese Letztern jedoch nicht wohl eben so in Anrechnung bringen, indem hier doch alljährlich ein gewisses Quantum gefällt werden muß, und auch ungeachtet der Verzögerung der Verjüngung, entweder durch Stellung von Dunkelschlägen oder mittelst der Durchforstung oder auch vielleicht in Mittel- oder Niederwaldschlägen anderer Be-

Digitized by Google

triebs-Complexe gewonnen werden kann. In solchen zusammenhängenden, ausgedehnten Forsten ist aber dennoch auch durch die vorgeschlagene Procedur ein baarer Zinsen-Gewinn in soweit vorhanden, als man darnach gleich unmittelbar nach dem kahlen Abtriebe gleich wieder einen zehnjährigen Buchenbestand aufstellt, und, somit, wenn man für die Verspätung des Aufschlages und für das Zurückhalten des Wachsthums der jungen Lohden durch die noch längere Jahre nach erfolgtem Aufschlage zum Schutze desselben stehen bleibenden Mutterbäume noch fünf bis zehn Jahre hinzu addirt, einen Zeitgewinn von fünfzehn bis zwanzig Jahren zum Facit erhält. Man kann also die bisherige Umtriebszeit der Buche hiernach um eben so viele Jahre kürzen, ja man wird hierin wohl noch weiter herunter gehn können, weil in der Regel wegen der öfteren Verspätung und des häufigen Mißlingens der natürlichen Besamung der Turnus darum bisher höher gestellt worden ist, um im nächsten Einrichtungs-Zeitraume nicht zu einer zu frühen Benutzung des Holzes vor seiner Haubarkeit und zu einem noch weitern Herabdrücken der Umtriebszeit gezwungen zu werden. Bei der Sicherheit des künstlichen Anbaus, in Voraussetzung eines richtigen Verfahrens sind diese letzteren Nachtheile nicht zu befürchten, und man wird daher in den meisten Fällen im Stande sein, den Turnus der Buche um 20 Jahre abzukürzen, wonach allerdings ein um so geringeres Wald-Kapital erforderlich wird als früher, indem man in dieser kurzen Zeit gleiche oder wohl gar noch größere Material-Massen erzieht, als in der bisherigen längern.

Das Material-Kapital des Waldes besteht aus gleicher Masse mit den Zinsen derselben, dem jährlich zu fällenden Holzquanto, und wir begreifen unter dieser Benennung bekanntlich die Summe desjenigen Holzvorrathes, der in einem Betriebsverbande nach Maaßgabe des Standortes, der Holzarten, der Wirthschaftsart und der Umtriebszeit, stets vorhanden sein soll, oder vorhanden ist. Das stets vorhanden sein sollende ist das normale Kapital, welches wir bei unserm Beweise zum Maaßstabe zu nehmen haben. Dasselbe stellt sich hinsichtlich seiner Größe und seiner Wesenheit unsern Blicken dar, wenn wir einen Wald uns denken, worin alljährlich ein gleich großer Schlag mit gleicher Bonität, in so viel Jahren, als der Umtrieb umfaßt, verjüngt worden, und in welcher daher Holz in dem Alter von eins bis n Jahren dergestalt befindlich ist, daß dasselbe in jedem Schlage um ein Jahr im Alter verschieden ist. In dem letzten oder ältesten nach Beendigung des turni, zuerst wieder zur Nutzung kommenden Schlage steht mithin dasjenige Quantum, welches sammt den jährlichen durchschnittlichen Durchforstungserträgen der übrigen jüngern Schläge als der jährliche nachhaltige Ertrag des Wirthschaftsganzen und somit als der Zinsertrag des Material-Kapitals anzusehen ist.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Eine Elephantenjagd in Afrika.

(Ten Years in South Africa, including à particular description of the wild sports in that country. By Lieut. J. W. D. Moodie. 2 vol. 8. London 1835.)

Hinter dem Dorfe durchfließt der schöne Strom, den die Kaffern Gualana nennen einen großen dichten Wald und kömmt dann wieder bei einem Wiesenfleck zum Vorschein, wo er unter den hohen Felsenhügeln auf einer Seite des Thals einige hundert Schritte weit hinströmt, bis er wieder unter einem langen Gebüsch verschwindet. Da ich in diesem Gebüsch meinen Weg verlor, so konnte ich die Jäger nicht mehr einholen, ehe sie die Elephanten aus ihrer ersten Stellung herausgetrieben hatten. Als ich aus dem Holze heraus kam, ging ich über die Wiese nach einer Schlucht zu, wo ich Schießen hörte, als ich auf einmal durch lautes Schreien auf eine herrannahende Gefahr aufmerksam gemacht wurde; gleichzeitig hörte ich das Krachen abgebrochener Aeste, durch die Elephanten hervorgebracht, welche durch den Wald drangen, ihr ängstliches Geschrei hallte von den steilen Felsen des Flusses wieder. Alsbald kam auch ein großes Elephantenweibchen, von drei kleinern Elephanten begleitet, aus dem Holze, welches den Fluß begrenzte. Sie waren höchstens zwei hundert Schritte von mir entfernt und kamen direkt auf mich los, so daß ich wenig Zeit hatte, über meine Bewegungen einen Entschluß zu fassen. Allein und in der Mitte einer kleinen freien Ebene, sah ich, daß ich unvermeidlich eingeholt werden würde, wenn ich in dieser Stellung zu schießen wagte, und mein Schuß ohne Erfolg bliebe. Ich suchte daher den Elephanten aus dem Wege zu gehen, in der Meinung, daß sie mich nicht bemerken würden, bis ich einen bessern Platz zu einem Angriffe fände. Doch ich hatte mich geirrt; denn als ich mich umsah, nahm ich zu meinem großen Schrecken wahr, daß sie die frühere Richtung verlassen hatten, und mich eiligst verfolgend mir schon näher gekommen waren. Unter diesen Umständen entschloß ich mich, mein Schießgewehr als letztes Hülfsmittel aufzuheben, und im rechten Winkel eine neue Richtung verfolgend suchte ich den kleinen Fluß zu erreichen, um mich unter den Felsen am jenseitigen Ufer zu verbergen.

Ich war noch fünfzig Schritte von dem Flusse entfernt, als die Elephanten nur noch zwanzig Schritte weit hinter mir waren,

Digitized by Google

5) Verkleinerung der Waldfläche und Abtretung des überflüssigen Theils derselben zur landwirthlichen Benuzzung, so wie jezt gleich

6) die Nutzung des gesammten Stukenholzes, welche bei der natürlichen Regeneration höchstens nur theilweise eingeht, gewonnen und

7) die Rückerlöhne erspart, welche bei dem natürlich verjüngten Walde sich ergeben; endlich aber werden

8) die durch erhöhte Aufmerksamkeit des Forstpersonals ohnedies an vielen Orten jezt schon sehr niedrigen Pflanzkosten durch den um so viel frühern Eingang der Nutzung von dem ganzen zu verjüngenden Bestande meistens schon hinreichend gedeckt werden, was bei kleinen Forstparzellen ohne wirthschaftlichen Zusammenhang mit andern Waldflächen klar vor Augen liegt, bei größern Betriebsverbänden aber, in denen alljährlich ein gewisses Material-Quantum genutzt wird, und es gleich viel sein kann, wo solches erfolgt, zwar nicht eben so berechnet werden kann, in welchen Fällen doch aber die aufzuwendenden Kulturkosten gegen die zu gewinnenden (bei kleinen Parzellen auch noch obendrein zu Gute gehenden) Zinsen für den Betrag des Waldcapitals fast gar nicht in Anschlag zu bringen sind, welcher wegen des nach 3) einzuhaltenden kürzern Umtriebes weniger erforderlich und folglich zuvörderst zu versilbern sein wird.

Die Gründe 1, 2, 3 und 6 leuchten gewiß Jedem hinlänglich ein; hinsichtlich des Letztern aber dürfte für manchen noch der Beweis zu mehrerer Verständlichkeit nöthig sein.

Nehmen wir zu dem Ende an, daß der zu verjüngende haubare Bestand pro Waldmorgen à 160 □Ruthen 100 Malter à 80 Kubikfuß Raumgehalt Holz enthalte, und es werden davon, behufs der Stellung des Dunkel- oder Besaamungsschlages 50 Malter weggeschlagen, so bleiben noch 50 Malter stehen, welche statt bei dem reinen Abtriebe gleich mit weggehauen zu werden, durch die allmählige Führung der Lichtschläge und den endlichen Abtriebsschlag bei bisheriger Wirthschaft im günstigen Falle erst nach ungefähr zehn Jahren eingehen. Nutzen wir nun aber die ganze Masse von 100 Maltern durch den reinen Abtrieb jezt gleich, so können wir auch die Zinsen des aus den 50 Maltern zu lösenden Geld-Kapitals à 4 Prozent auf die Hälfte jener zehn Jahre mithin auf fünf Jahre, als einen, durch den reinen Abtrieb gegen die natürliche Verjüngung eingehenden Gewinn uns unbedenklich anrechnen. Kostet nun das Malter 2 Thaler, was gewiß kein hoher, sondern nur ein Mittelpreis ist, so würden das betreffende Geld-Kapital 100 Thaler und die Zinsen davon auf 5 Jahre 20 Thaler betragen. Hiervon wollen wir nun für den verstärkten Zuwachs der im Lichtschlage stehenden Bäume, welche aber, da dieselben anfänglich durch den früher in der Masse ungewöhnten jezt plözlich eintretenden Reiz von Licht, Elektrizität und atmosphärischem Sauerstoff im Wachsthum eher aufgehalten als hierin begünstigt werden, von den ersten beiden Jahren nicht einmal zu rechnen steht, noch ein Viertheil als einen hohen Satz abziehen, so bleiben ausser den Zinsen des vom Material-Kapital ersparten Betrages doch 15 Thaler zur Deckung der Culturkosten dort übrig, wo ein Buchenbestand, ausser aller Verbindung mit andern Beständen, für sich allein stehend bewirthschaftet wird. Diese Summe ist aber zu dem Anbau eines Morgens à 160 □Ruthen mit Buchenheistern nach den dieserhalb vorn gestellten Bedingungen keineswegs erforderlich; denn, wie ich in dem Mäihefte dieser Blätter vom vorigen Jahre mittheilte, sind Buchenheister von 8 bis 10 Fuß Höhe am Harze in der Grafschaft Stollberg-Stollberg schon seit längern Jahren mit Ballen à Stück zu zwei Pfennig und kürzlich sogar zu $1\,^2/_7$ Pfennig gepflanzt worden, und sind mir seitdem aus der ehemaligen Grafschaft Mansfeld Nachrichten von noch wohlfeilern Buchenheister-Pflanzungen zugekommen, welche der verdienstvolle Oberförster Henneke hat ausführen lassen. Wir wollen nun aber höher gehen, und vier Pfennig à Stück anrechnen, so werden die Kulturkosten für 640 Stück bei 8 Fuß Entfernung = 8 Rthlr. 21 ggr. 4 Pf. betragen, und mithin noch = 6 Rthlr. 2 ggr. 8 Pf. für die Erziehung der Pflanzen und etwa demnächst nöthig werdende Nachbesserung der Kultur übrig bleiben, welche hierzu sicher nicht einmal erforderlich sein werden.

Der Beweis, daß in abgesonderten Forstparzellen die Kulturkosten schon durch den frühern Eingang der Holznutzung vollständig gedeckt werden, ohne den Gewinn durch Verminderung des Material-Kapitals mit in Anschlag zu ziehen, möchte hinreichend geführt sein. In großen zusammenhängenden Waldungen kann man, wie schon vorhin gesagt, diese Letztern jedoch nicht wohl eben so in Anrechnung bringen, indem hier doch alljährlich ein gewisses Quantum gefällt werden muß, und auch ungeachtet der Verzögerung der Verjüngung, entweder durch Stellung von Dunkelschlägen oder mittelst der Durchforstung oder auch vielleicht in Mittel- oder Niederwaldschlägen anderer Be-

Digitized by Google

triebs-Complexe gewonnen werden kann. In solchen zusammenhängenden, ausgedehnten Forsten ist aber dennoch auch durch die vorgeschlagene Procedur ein baarer Zinsen-Gewinn in soweit vorhanden, als man darnach gleich unmittelbar nach dem kahlen Abtriebe gleich wieder einen zehnjährigen Buchenbestand aufstellt, und, somit, wenn man für die Verspätung des Aufschlages und für das Zurückhalten des Wachsthums der jungen Lohden durch die noch längere Jahre nach erfolgtem Aufschlage zum Schutze desselben stehen bleibenden Mutterbäume noch fünf bis zehn Jahre hinzu addirt, einen Zeitgewinn von fünfzehn bis zwanzig Jahren zum Facit erhält. Man kann also die bisherige Umtriebszeit der Buche hiernach um eben so viele Jahre kürzen, ja man wird hierin wohl noch weiter herunter gehn können, weil in der Regel wegen der öfteren Verspätung und des häufigen Mißlingens der natürlichen Besamung der Turnus darum bisher höher gestellt worden ist, um im nächsten Einrichtungs-Zeitraume nicht zu einer zu frühen Benutzung des Holzes vor seiner Haubarkeit und zu einem noch weitern Herabdrücken der Umtriebszeit gezwungen zu werden. Bei der Sicherheit des künstlichen Anbaus, in Voraussetzung eines richtigen Verfahrens sind diese letzteren Nachtheile nicht zu befürchten, und man wird daher in den meisten Fällen im Stande sein, den Turnus der Buche um 20 Jahre abzukürzen, wonach allerdings ein um so geringeres Wald-Kapital erforderlich wird als früher, indem man in dieser kurzen Zeit gleiche oder wohl gar noch größere Material-Massen erzieht, als in der bisherigen längern.

Das Material-Kapital des Waldes besteht aus gleicher Masse mit den Zinsen derselben, dem jährlich zu fällenden Holzquanto, und wir begreifen unter dieser Benennung bekanntlich die Summe desjenigen Holzvorrathes, der in einem Betriebsverbande nach Maaßgabe des Standortes, der Holzarten, der Wirthschaftsart und der Umtriebszeit, stets vorhanden sein soll, oder vorhanden ist. Das stets vorhanden sein sollende ist das normale Kapital, welches wir bei unserm Beweise zum Maaßstabe zu nehmen haben. Dasselbe stellt sich hinsichtlich seiner Größe und seiner Wesenheit unsern Blicken dar, wenn wir einen Wald uns denken, worin alljährlich ein gleich großer Schlag mit gleicher Bonität, in so viel Jahren, als der Umtrieb umfaßt, verjüngt worden, und in welcher daher Holz in dem Alter von eins bis n Jahren dergestalt befindlich ist, daß dasselbe in jedem Schlage um ein Jahr im Alter verschieden ist. In dem letzten oder ältesten nach Beendigung des turni, zuerst wieder zur Nutzung kommenden Schlage steht mithin dasjenige Quantum, welches sammt den jährlichen durchschnittlichen Durchforstungserträgen der übrigen jüngern Schläge als der jährliche nachhaltige Ertrag des Wirthschaftsganzen und somit als der Zinsertrag des Material-Kapitals anzusehen ist.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Eine Elephantenjagd in Afrika.

(Ten Years in South Africa, including a particular description of the wild sports in that country. By Lieut. J. W. D. Moodie. 2 vol. 8. London 1835.)

Hinter dem Dorfe durchfließt der schöne Strom, den die Kaffern Gualana nennen einen großen dichten Wald und kömmt dann wieder bei einem Wiesenfleck zum Vorschein, wo er unter den hohen Felsenhügeln auf einer Seite des Thals einige hundert Schritte weit hinströmt, bis er wieder unter einem langen Gebüsch verschwindet. Da ich in diesem Gebüsch meinen Weg verlor, so konnte ich die Jäger nicht mehr einholen, ehe sie die Elephanten aus ihrer ersten Stellung herausgetrieben hatten. Als ich aus dem Holze heraus kam, ging ich über die Wiese nach einer Schlucht zu, wo ich Schießen hörte, als ich auf einmal durch lautes Schreien auf eine herrannahende Gefahr aufmerksam gemacht wurde; gleichzeitig hörte ich das Krachen abgebrochener Aeste, durch die Elephanten hervorgebracht, welche durch den Wald drangen, ihr ängstliches Geschrei hallte von den steilen Felsen des Flusses wieder. Alsbald kam auch ein großes Elephantenweibchen, von drei kleinern Elephanten begleitet, aus dem Holze, welches den Fluß begrenzte. Sie waren höchstens zwei hundert Schritte von mir entfernt und kamen direkt auf mich los, so daß ich wenig Zeit hatte, über meine Bewegungen einen Entschluß zu fassen. Allein und in der Mitte einer kleinen freien Ebene, sah ich, daß ich unvermeidlich eingeholt werden würde, wenn ich in dieser Stellung zu schießen wagte, und mein Schuß ohne Erfolg bliebe. Ich suchte daher den Elephanten aus dem Wege zu gehen, in der Meinung, daß sie mich nicht bemerken würden, bis ich einen bessern Platz zu einem Angriffe fände. Doch ich hatte mich geirrt; denn als ich mich umsah, nahm ich zu meinem großen Schrecken wahr, daß sie die frühere Richtung verlassen hatten, und mich eiligst verfolgend mir schon näher gekommen waren. Unter diesen Umständen entschloß ich mich, mein Schießgewehr als letztes Hülfsmittel aufzuheben, und im rechten Winkel eine neue Richtung verfolgend suchte ich den kleinen Fluß zu erreichen, um mich unter den Felsen am jenseitigen Ufer zu verbergen.

Ich war noch fünfzig Schritte von dem Flusse entfernt, als die Elephanten nur noch zwanzig Schritte weit hinter mir waren,

Digitized by Google

das große Weibchen in der Mitte, die drei andern ihr zur Seite; sie schrieen alle so fürchterlich, daß ich von dem Lärmen fast betäubt war. Ich wendete mich schnell um, spannte den Hahn und nahm den Kopf des Weibchens auf's Korn. Unglücklicher Weise war aber das Pulver feucht und die Flinte ging nicht eher los, als bis ich im Begriff war, sie von der Schulter zu nehmen, so daß die Kugel nur den Kopf des Thieres an der Seite streifte.

Einen Augenblick blieb das Thier stehen, dann aber stürzte es wüthend auf mich los. Ich fiel, und weiß nicht ob vom Rüssel des Thieres getroffen oder nicht. Dann stieß es mit dem Zahne nach mir. Glücklicher Weise aber hatte es nur einen, der, zu noch größerem Glück für mich, sein Ziel verfehlte. Mit dem Rüssel mich in der Mitte packend, warf mich das Thier zwischen seine Vorderfüße und drehte mich eine kurze Zeit zwischen diesen herum; ich war nicht im Stande die Zeit richtig abzumessen, nach meinem Gefühle aber, schien sie sehr lang zu sein und ich hatte wohl Ursache, mich über die kleinfüßigen Minuten zu beschweren, welche in meiner unerquicklichen Lage zu Stunden wurden. Einmal drückte das Thier seinen Fuß mit solcher Gewalt wider meine Brust, daß ich fühlte wie die Knochen sich bogen; dann trat es mitten auf meinen Arm, der glücklicher Weise gerade flach auf dem Boden lag. In dieser gefährlichen Situation verlor ich doch meine Besinnung nie ganz, sonst würde mein Gegner meine Rechnung mit der Welt abgeschlossen haben; so aber benutzte ich die runde Form seiner Füße und bemühte mich mit Windungen meines Körpers und meiner Glieder jedem eigentlichen Fußtritte zu entgehen.

Während ich noch in diesem Kampfe begriffen war, schossen der Lieutenant Chisholm und der Hottentot Diedrick einige Male von einem nahen Hügel nach dem Thiere, und ein Schuß verwundete dieses in der Schulter; alsbald entflohen seine Begleiter und riefen vom Saume des Waldes nach ihm, so daß es mich wider Willen verließ, indem es mir noch ein paar Tritte mit den Hinterfüßen gab. Ich stieg auf, nahm meine Flinte und lief so eilig, als meine schmerzenden Knochen es erlaubten, hinweg; da ich aber bemerkte, daß mein Gegner, ehe er in den Wald ging, sich noch einmal umdrehete, als wenn er einen neuen Angriff beabsichtige, warf ich mich in das lange Gras und entging auf diese Weise seiner Aufmerksamkeit.

Auf der Spitze des Hügels begegnete ich meinem Bruder, der nicht bei der Jagd gewesen, aber sofort herbei gelaufen war, weil Jemand, der ihm begegnet war, geäußert hatte: es sei eben Jemand von einem Elephanten getödtet worden. Von Andern, die ihm begegneten, hörte er dann, daß ich selbst der Unglückliche sei und er war daher nicht wenig überrascht, mich unverletzt, wenn auch von Kopf bis zu den Füßen mit Koth bedeckt, wiederzusehen. Mein Gesicht war allerdings ein wenig von des Elephanten Füßen, die nicht die zartesten waren, zerkratzt; meine Rippen schmerzten mich sehr, und mein rechter Arm war braun durch die Quetschung. In Vergleichung mit dem bestandenen Kampfe aber waren dies Alles nur Kleinigkeiten.

Während ich mit meinem Bruder über das Abenteuer sprach, hatte ein Soldat die Aufmerksamkeit eines großen männlichen Elephanten auf sich gezogen. Wie der, dem ich so eben entkommen war, durch erhaltene zahlreiche Wunden wüthend gemacht, stürzte das wilde Thier alsbald auf den Soldaten los, erhaschte ihn, trug ihn im Rüssel eine Strecke fort, warf ihn dann zu Boden und trat so lange auf dem Körper herum, bis der Mensch todt war. Dann verließ er ihn auf kurze Zeit, kehrte aber bald wieder zurück, als wenn er seines Opfers ganz sicher sein wollte; knicte nieder und zermalmte den Körper mit den Vorderfüßen. Dann nahm er ihn wieder mit dem Rüssel in die Höhe, trug ihn nach dem Walde und warf ihn auf einen hohen Baum. Während dies vor sich ging, stiegen mein Bruder und ich den felsigen Hügel herab und schossen nach dem wüthenden Thiere, aber in zu großer Entfernung, um dem unglücklichen Manne nützen zu können.

Bei dieser Gelegenheit waren die Jäger durch ihre Anzahl einiger Maaßen sicher; denn sobald der Elephant Jagd auf sie machte, entflohen sie möglichst schnell den Hügel hinauf, und das Thier, als wäre es zweifelhaft, an wem es Rache nehmen solle, machte, nachdem es die Jäger zwei bis dreihundert Schritte weit verfolgt hatte, Halt, und wollte sich zur eignen Sicherheit in den Wald zurückziehen. Wehe dem, der zu weit zurück blieb! So ging es dem armen Menschen, dessen Schicksal ich so eben erzählt habe. Von der Jagd ermüdet gab er sein Gewehr einem Andern von der Gesellschaft, in der Absicht, in das Dorf zurück zu kehren, als gerade der Elephant einen Angriff auf seine Verfolger machte. Statt den Andern auf der Flucht zu folgen, schlug er die entgegengesetzte Richtung ein, und da er weder Rock noch Weste hatte, lenkte sein weißes Hemd die Aufmerksamkeit des Thieres auf ihn, als er schon dem Walde nahe war.

Bald nach diesem Vorfalle wurde dem Elephanten von einem unsrer Leute das linke Vorderbein zerschossen, und er dadurch unfähig zu laufen. Bei dieser Gelegenheit waren wir Zeugen eines rührenden Zuges von Liebe und Klugheit, welcher als ein Beitrag zur Charakteristik dieses edlen Thieres erzählt zu werden verdient. Den Unfall ihres Gefährten gewahrend, verließ das Weibchen, dem ich so eben mit Mühe entkommen war, ohne Rücksicht auf die eigne Gefahr ihren Zufluchtsort im Walde, eilte zum Beistande herbei, wehrte abwechselnd die Angreifenden ab und schmiegte sich liebkosend an die Seite des verwundeten Elephanten. Wenn dieser zu gehen versuchte, lehnte sie ihre Seite oder Schulter an seine verwundete Seite und unterstützte ihn. Diese Scene dauerte fast eine halbe Stunde, bis das Weibchen selbst eine schwere Wunde erhielt, die es wieder in das Gehölz zurücktrieb, wo es bald, vom Blutverlust erschöpft, zu Boden sank. Bald darauf erhielt auch das Männchen eine tödtliche Wunde. *)

W. M.

*) In London kündigte in diesem Winter ein Mr. Daniell ein Panorama von Elephantenjagden an. Die Beschreibung desselben kostet 1 Schilling, der Eintritt eben so viel; dafür ist aber auch ein wohl geheiztes Zimmer versprochen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 83. 11. Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die zeitgemäße Forstwirthschaft Deutschlands im Allgemeinen.

(Fortsetzung folgt.)

Bei der mir von projektirten Wirthschaftsmethode durch künstlichen Anbau wird nun aber, wie wir vorhin ermittelt haben., in 80 Jahren nach dem Abtriebe eben so viel Holzmasse erzeugt werden, als bei der natürlichen Verjüngung in 100 Jahren, folglich im erstern Falle schon in dem 80sten Jahresschlage eben dasselbe Material vorhanden sein, als im Letztern im 100sten Jahresschlage. Das Holz in den letztern 20 Schlägen ist daher zur Erzielung des bisherigen Ertrages, als den Zinsen des Material-Kapitals, nicht weiter erforderlich, und kann aus dem Uebergange der natürlichen Holzzucht in die künstliche, nach meiner Methode zuvörderst als plus mit weggeschlagen und versilbert werden, wodurch dasselbe für sich besonders werbend auftreten und baare Zinsen bringen kann.

Wir wollen nun von dem normalen Materialkapitale abstrahiren und in das Leben übergehn, mithin uns zu dem concreten oder vorhandenen Waldkapitale wenden, welches wir pro Waldmorgen à 160 □Ruthen von dem ganzen Betriebsverbande, durchschnittlich betrachtet, auf 50 Malter à 80 Kubikfuß wohl unbedenklich annehmen dürfen. Rechnen wir nun, den Umtrieb auf 100 Jahre angenommen, davon den 5ten Theil auf die Verringerung des Material-Kapitals, so ergeben sich 10 Malter als hier zu berücksichtigender Gewinn, und nehmen wir ferner, wie bei dem vorigen Exempel, den Werth des Malters zu 2 Thlr., so gibt das 20 Thaler, welche Summe das ein mal nur in jedem Umtriebe anzuwendende Kultur-Kapital pro Morgen um ungefähr 10 Thaler gleichfalls übersteigt.

Bei der Sicherheit des künstlichen Anbaus, unter Bedingung der richtigen Pflanzen-Erziehung und des richtigen Verfahrens bei dem Versetzen der Heister, wird man auf die vorhin angenommene Kürzung des Umtriebes unbedenklich eingehen und gewiß sein können, daß solcher nicht mit einem Stamme überschritten wird. Auch wird unter oben gestellter Bedingung, nämlich bei gehöriger Anzucht und Auswahl der Pflänzlinge so wie bei richtiger Ausführung der Pflanzung, durch eine größere Vollkommenheit der wenn auch durch die Versetzung im Lebensprozesse unterbrochenen stets im vollen Genusse des Lichtes und der atmosphärischen Feuchtigkeit ꝛc. möglichst oder ganz frei aufgewachsenen Bäume der höchste Ertrag unzweifelhaft erzielt werden, sobald man, was allerdings zur völligen Uebersicht und reifen Würdigung der Sache geschehen muß, die Zeit der Verzögerung der natürlichen Verjüngung durch Ausbleiben der hinreichenden Besamung, so wie des dann folgenden längern Zurückhaltens des Wachsthumes der einzeln entstandenen und oft aus verschiedenen Saamenjahren vorhandenen jungen Lohden (welches im Allgemeinen durchgehends hinsichtlich des gesammten Aufschlages bei jeder natürlichen Verjüngung mehr oder weniger Statt hat), mit in Anschlag bringen und zu dem Alter der nach dem Abtriebe des vollen Ortes gleich einzupflanzenden Heister hinzurechnen will.

Die Beförderung des Wachsthumes der Buchen bei vollkommener Einwirkung der Atmosphäroilien ist so groß, daß die sogar an einer steilen südlichen Bergwand, also in ungünstigen Verhältnissen, im Freien erzogenen Buchen-Pflanzen im elfjährigen Alter neun bis zehn Fuß maßen, wogegen die dicht daneben, unter einem ziemlich lichten Stande des Oberbaums, in völlig gleicher Localität aufgewachsenen Lohden von gleichem Alter, erst sechs bis sieben Fuß hoch waren, und dürfte hiernach, wie nach so manchen andern, mir bekannten, ähnlichen Beispielen,

Digitized by Google

wohl anzunehmen sein, daß das verstärkte Wachsthum der erstern Lohden lediglich dem freien Stande zuzuschreiben ist.

Ich hoffe, daß die praktischen Forstwirthe, wenigstens die Mehrzahl derselben, in obiger Annahme des Verhältnisses des künstlichen Anbaus nach der in Rede stehenden Methode mir beistimmen werden; denn ihnen ist es hinlänglich bekannt, welche mannichfaltigen, theils in den verschiedenen localen Umständen, theils in der vielseitigen Einwirkung der lebenden Kräfte auf jene begründeten Hindernisse, der natürlichen Verjüngung sich häufig entgegenstellen, und, daß wenn der Abtriebsschlag geführt wird, die dann noch vorhandenen Mutterbäume bei dem 120jährigen Umtriebe meistens schon ein Alter von 130 bis 135 Jahren erreicht haben. Eben so weiß auch wohl schon jeder angehende Forstmann, daß die jungen Lohden durch das längere Stehenlassen der gewöhnlich stark belaubten Saamenbäume, bis zur gänzlichen Ertödtung im Wuchse zurückgehalten werden können.

Uebrigens wird die Erziehungs-Methode durch Pflanzung auch am besten gestatten, die Umtriebszeit der einzelnen Orte genau nach der Localität zu bestimmen, z. B. auf guten Boden länger als auf schlechten, und etwa auch in Gebirgen auf den Plateau's und an den Nord- und Ostwänden länger als an den Südhängen u. s. w.

Obgleich nun auch im Allgemeinen die Verpflanzung schon zu Heistern erwachsener Stämme, dieselbe wegen der Versetzung von einer Stelle auf die andere selbst und wegen der ihnen dabei widerfahrenden Beschneidung ihres Wurzel- und Zweig-Systemes, auch bei thunlichst sorgfältiger Manipulation mindestens immer etwas im Wuchse zurückhält, so kann das im vorliegenden Falle gewiß, und zwar um so mehr füglich übertragen werden, als die Pflanze die volle Einwirkung der Atmosphäroilien vom Anfange ihres Entstehens aus dem Saamenkorne an, immerwährend genießt, dieselbe daher, mittelst der bei der Vollständigkeit ihrer Organe und Gefäße ihr beiwohnenden Lebenskraft, die Veränderung leichter erträgt, und man von ihr übrigens auch nur Brennholz erwartet.

Wir dürfen nun aber keinenfalls vergessen, eines Nutzens noch zu erwähnen, den der Holzanbau durch Pflanzung, außer den schon angeführten mannichfachen Vortheilen vor der natürlichen Regeneration voraus hat, und der grade in unsern Tagen von sehr hoher Wichtigkeit mir zu sein scheint. Es ist dies die Gras-Nutzung, welche bekanntlich bei der Erziehung der Buche und der andern edlern Laubhölzer durch den abgefallenen Saamen des Mutterbaums eigentlich durchaus nicht Statt findet, und in manchen Ländern, wiewohl meiner Meinung nach mit Unrecht, auch in den Nadelholz-Waldungen, fast gänzlich verloren geht.

Zwischen den langen, hinsichtlich der Kräuterproduktion, unthätig gelegenen mit Humus von dem abgefallenen Laube ꝛc. stark geschwängerten, durch den reinen Abtrieb eben frei gestellten Boden, eingepflanzten Buchen, wird das Gras bald üppig hervorkeimen, und kann ohne Nachtheil für die Pflanzen, schon von vornherein mit den Schaafen und ein oder einige Jahre später auch mit den Kühen wohl zehn Jahre lang abgeweidet, oder aber bei etwaiger Stallfütterung geschnitten werden. Gras kann man aller Orten mit Leichtigkeit ziehen, aber Früchte nicht, und wenn dem Oekonomen nur mit Ersterm geholfen wird, so scheint dies, wenigstens für jetzt, genügend.

Man kann aber dennoch, wenn man will, und die sonstigen bezüglichen Verhältnisse es gestatten, an den sich dazu qualificirenden gutgründigen Stellen nach Cotta's und Liebich's Lehre, auch Früchte, Futterkräuter, Flachs ꝛc. zwischen den gepflanzten Buchen so lange anbauen, bis das Schließen derselben die gehörige Nutzung davon benimmt, und etwa ihre Wurzeln durch das Pflügen, Graben ꝛc. gefährdet werden, und solchergestalt, neben Erreichung des vorgesteckten Zieles, der Anzucht eines Buchenortes, den Umständen nach, den höchsten Ertrag von dem Walde beziehen. Doch würde man in solchen Fällen dem Boden den zum Wachsthume der Buche erforderlichen Humus, welcher durch den Fruchtbau verloren geht, auf irgend eine Weise zu ersetzen haben, indem sonst leicht der Waldbau ganz verdrängt werden könnte.

Wollte man nun etwa gegen die Pflanzung einwenden daß bei einer Entfernung der Stämme von einer halben Ruthe oder, was hier zu Lande gleichviel ist, von 8 Fuß von einander, eine beträchtliche Masse an Durchforstungsholz weniger gewonnen werde, als der natürlich erzogene Wald liefere, so entgegne ich darauf, daß das von ganz jungen Pflanzen bei der ersten Durchforstung oder Ausplänterung sich ergebende Reisig in den wenigsten Gegenden zu verstilbern steht, und mithin der Verlust für den Waldeigenthümer eben nicht erheblich sein wird. Wo hingegen arme Leute mit Leseholz zu versorgen sind, da würde solches für die Folge mit der Einführung der fraglichen Waldbau-Methode nicht mehr geschafft werden können, weil Jenen grade gewöhnlich das jüngste Reisig als Raff- oder Leseholz

Digitized by Google

zu Theil fällt, und es verdient dieser Umstand in staatswirthschaftlicher Hinsicht allerdings eine reifliche Erwägung.

Diesem Uebel ist jedoch auf mehrfache Weise abzuhelfen, indem man nämlich den Leseholz-Sammlern, gleichviel, ob sie berechtigt sind oder nicht, alljährlich im Wege der Gnade mit Vorbehalt der beliebigen Sistirung ein angemessenes Holzquantum gegen einen sehr billigen von ihnen zu erschwingenden Preis verabreichen läßt, wobei sodann aber gleich die Bedingung gestellt werden müßte, daß dieselben den Wald ganz meiden müßten. Ein anderes Mittel der Abhülfe, welches zugleich sehr vortheilhaft für den Waldeigenthümer sich äußern, und ihm bei wohlfeilerer Kultur einen um so höhern Gewinn aus seinem Walde sichern wird, ist das, daß man die Buchen, statt in der Entfernung einer halben Ruthe von einander, nunmehr in Einer oder gar in Einer und einer halben Ruthe Entfernung pflanzen, und die Zwischenräume nach Beschaffenheit der Umstände mit Fichten-Büscheln oder mit Kiefern oder Lärchen in 4 bis 5füßiger Entfernung besetzen oder aber auch paßliche weiche Hölzer darauf anbauen läßt, wenn der n Anziehung in betreffender Localität räthlich befunden werden sollten.

Hierdurch werden ohne allen Zweifel die Durchforstungshölzer, nicht nur das geringste Reisig, als Leseholz betrachtet, sondern außerdem, wie schon vorn besprochen, am werthvollsten unter den meisten Umständen von der Fichte gewonnen werden. Diese Holzart möchte daher auch vorzugsweise als Ergänzungspflanze zwischen der Buche zu wählen sein, denn wo die Buche gezogen wird, kann auch die Fichte wenigstens bis zum 40jährigen Alter in der Regel ihr gutes Fortkommen finden, und, wenn auch in der frühen Jugend die Lärche und Kiefer ihr im Wuchse voran eilen, so holt sie doch gegen das 25 bis 30 jährige Alter diese Holzart wieder ein, wie ich allenthalben gefunden habe. In höhern Gebirgen muß jedenfalls die Fichte vorgezogen werden, und in minder hohen kann man, werden Nutzholzsortimente gesucht, die Lärche in kleinern Partien mitzwischen anbauen. Der Zwischenbau des weichen Holzes, obgleich, wie mir bekannt, wohl schon 19 Malter à 80 Kubikfuß Raum angeflogenes Birkenholz auf einen Morgen à 160 □Ruthen hier zu Lande aus einem 25jährigen dennoch geschlossenen Buchenbestande ausgehauen wurden, wird aber wohl in den wenigsten Fällen und höchstens nur zur Gewinnung gewisser Nutzhölzer dem der Fichte vorzuziehen sein, wie denn auch dazu gleichfalls die Kiefer nur selten gewählt werden wird; die, wovon schon früher die Rede gewesen ist, ihre Heimath für sich ganz allein hat; nur in den sandigen trocknen und daher fast gänzlich unfruchtbaren Ebenen zu Hause. Die Kiefer ist übrigens wegen ihrem sperrigen Wuchse, welcher den Sonnenstrahlen die Einwirkung auf den Boden gestattet, und, daß ihre Abfälle schlechten und wenig Humus erzeugen, zur Bodenverbesserung nur im geringen Maaße geeignet.

Dem Gedeihen der Buche geschieht durch die Zwischencultur des Nadelholzes nicht im geringsten Abbruch, weil sie. als Heister von 8 bis 10 Fuß Höhe gepflanzt, einen großen Vorsprung vor dem Nadelholze hat, und es wird im Gegentheil ihr Höhenwuchs noch befördert. Gegen die Zeit hin, daß die Buchen sich zu schließen anfangen wollen, kann das zwischen gebaute Holz schon sämmtlich ausgehauen, und bestens benutzt sein, wie denn auch es sich von selbst versteht, daß man die Durchforstung, besonders wenn die Fichte vorhanden, recht früh beginnen und allmählig in thunlichst kurzen Zwischenräumen immer etwas stärker fortsetzen muß, so daß der Schluß der Buche auf keine Weise gehindert wird.

Auf solche Art wird der Zweck der Anziehung eines Buchenbestandes erreicht und nebenbei noch ein gewiß hoher Ertrag gewonnen, wie solcher bei der Benutzung des Bodens zum Waldbau überall nur irgend zu erzielen steht; denn die Fichte, welche doch vorzugsweise zu dem projektirten Zwischenbau gewählt werden wird, da sie bei dem wohlfeilsten und sichersten Anbau in der Jugend fast aller Orten gut gedeiht, liefert schon ganz früh Nutzhölzer als Bohnen- und Hopfenstangen, Leiterbäume, Lattenknüppel und sodann geringes Bauholz, welche Holzsortimente aller Orten gesucht werden, und in der Regel zu angemessenen Preisen zu verwerthen stehn. Falls aber ein Mehres an dergleichen Sortimenten produzirt werden sollte, als davon abgesetzt werden kann, in welchem Falle man genöthigt sein wird, selbige in Brennholz schlagen zu lassen, so steht doch das bei der Schnellwüchsigkeit der Fichte zu erziehende Volumen in einem solchen Verhältnisse zu dem Massenertrage jeder Art des mehr Brennstoff enthaltenden Laubholzes an dessen Stelle, daß man mit dem Gewinn von der Fichte auf dem ihr zusagenden Standorte doch sehr hoch und immer noch am höchsten herauskommt. Auch können die jüngsten Fichten-Kulturen schon im 2jährigen Alter mit den Schaafen unter gehöriger Vorsicht besonders mit Hinblick auf die Viehart sowie auf ihre Fütterung im Stalle, und einige Jahre später auch mit den Kühen beweidet werden. *)

*) Man wird den Schaafen kein Fichten-Reisig füttern dürfen, wie es Liebich empfiehlt, und erlaube ich mir wegen der

Digitized by Google

Auf den schlechtgründigsten Stellen, zumal wenn dieselben durch die Abfälle eines geschlossenen Bestandes erst verbessert worden sind, wird man Gras erhalten, und ist dasselbe von seinem ersten Entstehen an mit der Sichel, im 2ten bis 3ten Jahre dann mit dem Viehe, wie eben gesagt, bis dahin zu benutzen, daß der Bestand sich schließt. Zehn Jahre lang kann auch zwischen der Fichte das Gras geerntet werden, und wird die solchergestalt in jedem Jahre abzunutzende, zwar allmählig wechselnde, aber hinsichtlich der Größe stets gleichbleibende Weidefläche bei dem 100jährigen Umtriebe den 10ten Theil, bei den 90jährigen den 9ten Theil und bei den 80jährigen den 8ten Theil u. s. w. vom ganzen Betriebs-Complexe betragen, folglich um so größer sein, als der Turnus niedrig ist. Uebrigens aber kann das gesammte Areal des Betriebs-Verbandes, mit Ausnahme der zu schonenden jüngsten Culturen, mit dem Viehe betrieben werden, welches indessen in den geschlossenen Beständen nicht viel Nahrung finden wird.

Schaafhute in den Waldungen im Uebrigen auf meinen Aufsatz in der hier erscheinenden land- und forstwirthschaftlichen Zeitschrift für Braunschweig und Hanover ꝛc. redigirt von Dr. Carl Sprengel, I. Band, 2tes Heft, mich zu beziehen.

A. d. V.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Große Bäume.

Die alten Teutschen und andere nordische Völker verehrten bekanntlich ihre Götter nicht in Tempeln, von Menschenhänden erbaut, sondern in heiligen Hainen, besonders war die Eiche den Göttern geweiht und in ihrem Schatten, unter ihrem Laubdache wurde geopfert. In Preußen war, vorzüglich zu Romova, der Sitz des Oberpriesters und eine hochverehrte Eiche, eben so zu Heiligenbeil. Wo jetzt Thorn liegt, stand eine Eiche, so groß, daß zwischen ihren Aesten die Krieger sich verschanzen konnten.

In spätern Zeiten noch stand bei Welau ein solcher Baum aus der Haidenzeit, dessen Umfang sieben und zwanzig Ellen betrug.

Bei der Stadt Burg liegt an der Elbe ein Holz, das Blumenthal genannt, aus Eichen und Unterholz von allen Arten bestehend; in selbigem soll, so ward dem Schreiber dieses von einem glaubwürdigen Manne versichert, vor 40 bis 50 Jahren noch eine Eiche gestanden haben, welche man der Seltenheit wegen nicht anzutasten wagte. Dieselbe war schon seit langer Zeit trocken, hatte ihren Gipfel verloren und nur noch einen einzigen, aber auch trockenen, Zacken. Die Besitzer des Holzes hatten beschlossen, dies Alterthum nicht anzurühren; sie brach aber an einem sehr heitern Tage um. Jetzt wurde sie aufgehauen und gab, zu 5 Fuß Klobenlänge, 30 Klafter gesundes und 15 Klafter anbrüchig Holz. Da nun eine solche Klafter 180 Kubikfuß enthält, so würde dieselbe nach gewöhnlichen Klaftern zu 108 Kubikfuß, 50 gesunde und 25 anbrüchige Klaftern, daher 8100 Kubikfuß gegeben haben.

An dem denkwürdigen 18. Juni 1815, wo bei Belle-Alliance Napoleons Schicksal entschieden wurde, stürzte im Pistor-Walde in Böhmen eine Eiche um, welche 45 Fuß im Umfange und 15 Fuß im Durchmesser hatte. Dieselbe war gleichfalls hohl und gab, zu Brennholz geschlagen, 75 Klafter.

In eben diesem Walde soll sich noch eine Espe befinden, welche bei 80 Fuß Höhe 7 Fuß im Durchmesser hat.

Bei Großen-Kreuz, in der Mark Brandenburg, an der Chaussee von Brandenburg nach Potsdam, steht der Rumpf einer Rüster — welche der Schreiber dieses selbst gemessen hat — deren Umfang, so viel ihm erinnerlich ist, zwanzig und einige Fuß betrug.

In Pommern sah er eine gefällte Kiefer, welche bei einer Länge von 75 Fuß noch ein und zwanzig Zoll auf den Zopf hatte. Die Stärke des Stammes kann ich nicht angeben, da ich selbige nicht, sondern nur diesen Zopf gesehen habe, welcher, nachdem zwei Sägenblöcke, jeder zu 25′ abgeschnitten waren, noch eine den Sägeblöcken gleiche Länge hatte.

Zu den größten Bäumen auf der Erde gehört ohnstreitig der Boabab, Adansonia digitata, welcher eine Stärke von 80 Fuß im Umfange erhält und dessen Zweige oft einen Umkreis von 450 Fuß machen.

Bei den Negern stehen Dichter, Musiker und Gaukler bei ihren Lebzeiten in großem Ansehen, weil sie denselben eine größere Geisteskraft als anderen Menschen beilegen, ihnen eine Verbindung mit den Göttern beimessen; sie werden deshalb von ihren Stämmen sehr geachtet, allein nach dem Tode verwandelt sich diese Achtung in Abscheu, der so groß ist, daß man den Körper eines solchen Menschen nicht für würdig hält, verbrannt zu werden. Begraben wird er nicht, indem man befürchtet, er würde die Erde unfruchtbar machen. Aus Furcht, daß ein solcher Leichnam das Wasser vergiften würde, scheut man sich, ihn in das Meer oder einen Fluß zu werfen. Wo werden diese Menschen begraben? oder wo finden sie ihre Ruhestätte? In den hohl gewordenen Boababbäumen. Hier gerathen dieselben nicht in Fäulniß, sondern werden vielmehr ganz trocken und dürr und bilden auf diese Weise, ohne einbalsamirt zu sein, Mumien.

Es dürfte für die Wissenschaft nicht ohne Interesse sein, zu wissen, ob eine solche Austrocknung nur bei dieser Holzart allein, oder auch bei andern erfolgt. Man schreibt diesem Baume ein Alter von 5 bis 6000 Jahren zu.

Der größte Nadelholzbaum auf der Erde und wahrscheinlich auch der älteste möchte wohl in Amerika, bei Chapultopec in Mexiko, die große Cupressus disticha sein, welche 117 Pariser Fuß im Umfange hat.

N. R — t.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 84. 13. Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die zeitgemäße Forstwirthschaft Deutschlands im Allgemeinen.

(Schluß.)

Die gemischte Kultur auf obige Weise kommt auch ohnstreitig viel billiger zu stehn, als die reine Bepflanzung mit Buchen-Heistern; denn, statt daß wir vorhin 640 Heister zur Bepflanzung eines Waldmorgens à 160 □Ruthen annehmen mußten, haben wir bei deren Pflanzung in eine Ruthe Entfernung nur 160 Stück

à 4 Pf. = 2 rthl. 5 ggr. 4 pf.

und ausserdem die Pflanzkosten von der Fichte bei 5füßiger Entfernung mit . . . . . = 2 rthl. 16 ggr. —

mithin überhaupt pro Waldmorgen = 4 rthl. 21 ggr. 4 pf. zu betrachten, wogegen wir bei einer reinen Buchenpflanzung vorhin beinahe 9 Thaler herausgerechnet haben.

Wenn nun etwa mancher der Leser über den Zwischenbau der Fichte unter Buchen-Heister lächeln und etwa ungläubig den Kopf schütteln sollte, so muß ich dieserhalb wohl noch anführen, daß diese Art des Waldbaues im hiesigen Herzogthume keinesweges mehr ganz neu, sondern bereits vor zehn Jahren angefangen, und nunmehr an vielen Stellen seit jener Zeit schon ausgeführt ist. Bei Gelegenheit der Betriebs-Regulirung und Material-Abschätzung des Oberforstes Holzminden, in 1824, deren specielle Leitung mir übertragen war, fand ich die fragliche Procedur wegen Mangels an hinreichenden Buchen-Heistern zur vollen Bepflanzung der betreffenden Fläche auf einem kleinen Flecke schon ausgeführt, und obgleich auch mich dieselbe im ersten Augenblicke befremdete, so erschien sie mir doch sehr bald als praktisch, und fühlte ich daher mich bewogen, bei dem Anbau der Blößen in den Buchen-Wäldern nicht nur in dem genannten Oberforste, sondern in den folgenden Jahren auch in zwei andern Oberforsten, woselbst die Wirthschaft gleichfalls eingerichtet wurde, die fragliche Kultur in den Betriebs-Bestimmungen des Wirthschaftsplanes mit aufzunehmen, was auch der Director des Geschäfts, der damalige Hofjägermeister und Kammerrath, jetzige Geheimerath, Graf von Veltheim, nach erlangter Ueberzeugung von der Zweckmäßigkeit der Sache, genehmigte. Seit jener Zeit sind dergleichen Kulturen im Buchen-Hochwalde mehrfach ausgeführt worden.

Wer sich nun losreißen kann von den eingesogenen Vorurtheilen des Alten, hoffentlich die Mehrzahl der Leser, der befolge, wenigstens bei dem Anbaue der Laubholz-Hochwald-Blößen, obiges Verfahren, und wenn er noch jung ist, so wird er bei gleich fühlbarer Minderausgabe an Knlturkosten noch selbst theilweise die Früchte seiner That ernten können, denn das Nadelholz wächst bekanntlich schnell heran.

Daß die Verjüngung der haubaren Buchenorte auf künstlichem Wege, mittelst der Pflanzung der natürlichen Regeneration nach Beschaffenheit der Umstände, schon in bloßer Hinsicht auf die Holzproduktion, vorgezogen zu werden verdient, und unter der Bedingung der sichern und wohlfeilen Erziehung der Heister in Verbindung mit der Fichte, einen bei weitem höhern Ertrag wie diese, zu liefern verspricht, möchte aus dem Vorhergehenden genugsam erhellen, und, obgleich nun der Nachtheil, welchen die gewaltsame Versetzung der Heister, von einer Stelle auf die andere denselben, je nach der guten oder schlechten Ausführung mehr oder weniger immer zufügt, auch hier wohl nicht ganz ausbleiben wird, so ist derselbe, wie schon gesagt, bei der Buche, von welcher wir nur Brennholz und selten einmal ein Stück Nutzholz verlangen, unter den vorkommenden

Digitized by Google

Umständen nicht erheblich, da dieselbe mit einer Pfahlwurzel nicht versehen ist, und er wird um so mehr doch fast ganz vermieden werden können, wenn man so viel als thunlich auch die übrigen Seitenwurzeln in den bestehenden Verhältnissen, und ihnen die Ballen läßt.

Die Cultur wird dadurch zwar kostspieliger werden, allein bei den vorhin aufgezählten entschiedenen Vortheilen der fraglichen Waldbau-Methode, dürfte, wie gleichfalls schon vorn bewiesen, dieser Mehraufwand um so eher gerechtfertigt sein, als auch die vollkommene Ausbildung der gepflanzten Stämme dadurch bezweckt wird, und sind übrigens in den vorhin angenommenen Pflanz-Kosten-Ansatze von 4 Pfennigen pro Stück Heister die Kosten für Aushebung der Ballen bereits angerechnet.

Bei den von mir angeregten Verfahren der Pflanzung statt der natürlichen Verjüngung werden wo, und zwar hauptsächlich, wenn die Erziehung der Buche aus Samen im Freien sich durchgehends bewähren sollte, alle Bedingungen des richtig produzirenden Waldes erfüllt. Man erhält allenthalben bei wohlfeiler Kultur, ununterbrochener Boden-Production, werthvolles Holz in der höchsten Quantität und besten Qualität, erreicht den Schluß der Bestände sehr bald, um den Boden und dessen Feuchtigkeit erhalten und den physischen Zweck des Waldes im großen Haushalte der Natur vollkommen herstellen zu können; auch wird man in den Stand gesetzt, dem zeitlichen Bedürfnisse abzuhelfen und Weide oder Gras in nicht unbedeutender Masse zu erzeugen, und solches dem Landwirthe, besonders aber den mit Länderei nicht versehenen Häuslingen und Anbauern in den Dörfern und kleinen Städten, abgeben zu können. Endlich aber gewinnt die Bewirthschaftung der Forste eine vollkommene Sicherheit, und ihre Regulirung und Controlirung ist leicht auszuführen.

Um übrigens die beträchtlichen Vortheile des projektirten künstlichen Waldbaues vor der natürlichen Verjüngung mehr anschaulich zu machen, und davon eine gedrängte Uebersicht zu liefern, will ich versuchen, dieselben in Zahlen anzugeben, und dann die Summe mit der der aufzuwendenden Culturkosten zu bilanciren.

Als ungefähre Einnahme an Capital haben wir demnach pro Waldmorgen zu betrachten:

1) Das Stukenholz . . . . . 10 Thaler.
2) ersparte Rückerlöhne für das aus den Lohden zu tragende Holz . . . . . 8 „
3) die Grasnutzung für die Dauer von zehn Jahren à 1 rthl. . . . . 10 Thaler.
4) der Massenbetrag, um welchen das Material-Kapital zu verringern und welcher daher vorweg zu versilbern ist . . . . . 20 „
5) der Gewinn durch Vermeidung oder doch Verminderung der Beschädigung der jungen Bestände für 2 Jahre à 2 rthl. . . . 4 „
6) der Werth der ferner zur Holzzucht nicht nöthigen und daher zu landwirthschaftlichem Behufe abzutretenden Fläche, zu $\frac{1}{5}$ angenommen . . . . . 10 „

Mithin überhaupt 57 Thaler.

Bei für sich allein bestehenden kleinern Forstparzellen könnte man außerdem auch wohl noch besonders veranschlagen:

1) den Zeitgewinn wegen Vermeidung des Verjüngungs-Prozesses zu 5 Jahren à 2 rthl. . . . 10 Thaler.
2) desgleichen wegen des Alters der Pflanzen-Heister zu 8 Jahren à 2 rthl. . . . . 16 „

26 Thaler.

Mithin überhaupt 83 Thaler.

Als Ausgabe würde dagegen, sehr hoch angeschlagen, pro Morgen erscheinen:

Erziehungskosten für 640 Heister 4 rthl. — —
Versetzung derselben auf die Blößen 8 „ 21 gr. 4 pf.
Etwaige Nachbesserung der Pflanzen 2 „ 2 „ 8 „

Summa 15 Thaler.

Die Ausgabe von der Einnahme abgezogen, bleibt für Letztere im Allgemeinen der Ueberschuß von . . . . . 42 Thalern.
und für einzelne Forstparzellen von 68 „

welcher Ueberschuß bei einer gemischten Cultur z. B. von Buchen und Fichten, wo dann die Kosten sich verringern, noch beträchtlicher sich herausstellt. Auch wird der Ueberschuß dadurch noch bedeutender werden, daß man die Erziehungskosten zu mindern sucht, was in so fern thunlich ist, daß die im natürlichen Wege entstandenen, jedoch aber gegen die Beschädigung von Haasen zu befriedigenden Lohden, durch thunlichst lichte Stellung der Oberbäume und durch zweckmäßige, von Jugend auf vorgenommene Durchforstungen zu guten Pflanzheistern erzogen werden, in welchem Falle dann wenig Kostenaufwand zu deren Erziehung erforderlich sein wird.

Die übrigen edeln oder harten Laubhölzer, mit Aus-

Digitized by Google

schluß der Eiche, also der Ahorn, die Esche, Ulme ꝛc. kommen im südlichen Deutschland an wenigen Stellen in geschlossenen Beständen vor, und werden gewöhnlich nur in so weit angebaut, als das davon gewonnene Material zu Nutz- und Tischlerholz abzusetzen ist, daher auch diese Holzarten in angemessener Einsprengung zwischen die Buchen, also in geringer Masse, durch Pflanzung mit Nutzen sich wohl fortpflanzen lassen, wobei jedoch ein sorgsamer Schutz von Nöthen, weil die jungen Stämme dieser Holzarten gerade dann erst, wenn sie einzeln vorkommen, zuvörderst der Beschädigung vom Wildprett und späterhin dem Diebstahle besonders ausgesetzt sein werden.

Die Verjüngung der Eiche durch Heisterpflanzung aber möchte wohl durchaus unzweckmäßig sein, weil der Nachtheil der gewaltsamen Unterbrechung des Lebensprozesses durch die Versetzung, die Eiche um so fühlbarer trifft, als ihr dabei, wenn man sonst nicht den Anbau und nachherigen Ertrag der Stämme mit enormen Kosten und deren Zinsen belosten will, die tief in den Boden hinunterstreichende Pfahlwurzel nothwendig genommen werden muß, wodurch, da der Wuchs des Schaftes und der Zweige eines Baumes und die Ausbildung des Wurzelstockes sich gleich verhalten, übrigens auch die Erfahrung gelehrt hat, daß die als Heister gepflanzten Eichen, wenn sie nicht durch einen starken Schluß gleichsam in die Höhe getrieben werden, gewöhnlich kurzschäftig bleiben, mit vielen Aesten besetzt, fast durchgängig aber mit der sogenannten Drehsucht (Windschiefe) befallen sind, der Zweck der Erziehung schöner Bauholz-Stämme gänzlich ausgeschlossen wird.

Da nun das künstliche Mittel zu Erziehung hoher, schlanker Bäume von gepflanzten Eichen-Heistern, nämlich der, der Natur dieser Holzart gar nicht angemessene, dichte Schluß, nicht nur wegen der dann zu pflanzenden großen Stammzahl einen Theils sehr theuer zu stehen kommt, andern Theils doch aber immer nur mangelhaft zum Ziele führt, indem wohl lange aber keine starke Bäume producirt werden, und endlich die Belassung der Pfahlwurzel an den zu verpflanzenden Heistern, wegen der dann beträchtlichen Pflanzkosten, den, wegen des langsamen Wachsthumes der Eiche und daher späten Eingangs, ohnehin geringen Ertrag sehr schmälern wird; so dürfen wir wohl mit vollem Rechte den Schluß ziehen, daß bei der Eiche die Verjüngung haubarer Bestände, mittelst des reinen Abtriebes und der Wiederbepflanzung mit Heistern, keineswegs von Nutzen ist, und, daß diese sonst sehr schätzbare Holzart am angemessensten durch den Saamen fortzupflanzen sein wird.

Um hier nicht zu viel von dem zu wiederholen, was ich über die Eiche und deren Erziehung, im Februar-Hefte dieser Blätter vom vorigen Jahre, schon gesagt habe, erlaube ich mir im Weitern darauf Bezug zu nehmen, und bemerke nur noch, wie ich in jenem Aufsatze genügsam dargethan zu haben glaube, daß die Eiche am zweckmäßigsten im Mittelwalde zu erziehen ist.

Demnach würden wir doch an manchen Stellen zu Erziehung des gerade erforderlichen und zu angemessenen Preisen zu verwerthenden Eichenholzes auch ferner noch Mittelwald nach den bisherigen Principien, jedoch mit ganz besonderer vorzugsweisen Berücksichtigung dieser Holzart zu betreiben und in sofern von den vorgeschlagenen Pflanz-Systemen abzuweichen haben; denn auch die Anzucht des weichen Holzes und überhaupt des Unterholzes im Mittelwalde durchgehends blos durch Pflanzung dürfte unzweckmäßig erscheinen, weil sie nicht lohnend genug ist. An manchen Orten, als vorerst in den noch vorhandenen Brüchen, welche mit vielem Wasser versehn und nicht zu entwässern sind, kann sie gar nicht realisirt werden, und wird man hier stets lediglich auf den Wiederausschlag der Stöcke abgehauener Stangen und die Rekrutirung durch Stecklinge von den dazu geeigneten Holzarten beschränkt bleiben. Wo aber eine Entwässerung des Terrains möglich ist, und nicht durch andere Umstände etwa verhindert wird, da muß solche vorgenommen und sodann die entwässerte Fläche, mit Ausnahme derjenigen Bruchflächen, welche auf bewaldeten Bergen liegen, dem Landwirthe zur Wiesen-Aptirung überwiesen werden, sobald er dieselben nur einigermaßen mit mehr Vortheil als der Forstmann benutzen kann; denn, ich wiederhole nochmals, was ich schon vorn ausgesprochen habe, der Holzzucht muß nur der natürliche Waldboden verbleiben, und dazu dürften die zu entwässernden Brüche keineswegs gerechnet werden, zumal wenn sie in Flußthälern belegen sind, und daher, neben leichter Bewerkstelligung der Entwässerung, sehr humosen Boden haben.

Manche schlechtgrundige Ackerflur wird dagegen mit großem Vortheile dem Waldbaue zu überweisen sein, weil sie in die Categorie des natürlichen Waldbodens gehört.

Wenn nun auch vorerst der Zeitpunkt der richtigen Vertheilung der wald- und landwirthschaftlichen Fläche noch entfernt vor uns liegt, und einstweilen die Mittel- und Nieder-Waldwirthschaft an vielen, und demnächst, der Eiche wegen, doch immer an einigen Stellen ferner beibehalten werden muß, so läßt sich doch auf einer großen

Digitized by Google

Fläche des gegenwärtig vorhandenen Waldbodens in Deutschland nämlich da, wo das Holz im gehörigen Werthe steht, der im Vorigen projektirte künstliche Waldbau statt der natürlichen Verjüngung schon jetzt mit Gewinn betreiben. Man hat es dabei völlig in seiner Gewalt, das Areal durchgehends richtig und möglichst hoch zu benutzen. Wo der Boden das Gedeihen der Buche begünstigt, wird diese allein oder in Vermischung mit andern edlern Laubhölzern und mit Nadelholz angebaut; an den schlechten Stellen aber, wo die Buche das zu dem höchst möglichen Ertrage erforderliche gute Wachsthum nicht zeigt, baut man das Nadelholz allein an, ohne sich dabei durch gerade Linien bestimmen zu lassen. Da man bei der künstlichen Waldbau-Methode die Vermischung der Hvlzarten durchaus nicht zu fürchten hat, diese Letztere vielmehr bekanntlich auf das Gedeihen der Bäume und folglich auch auf den höchsten Ertrag sehr vortheilhaft wirkt, so müssen die scharfen-geraden Scheidungslinien von selbst wegfallen, und man erzieht, je nach Beschaffenheit des Bodens, auf jeder Stelle das gerade für sie paßliche Holz, erzielt daher auch allenthalben den höchst möglichen Ertrag, die Wirthschaft gewinnt an Sicherheit und die Betriebs-Regulirung ist leicht zu bewerkstelligen.

Die Wälder werden dann zwar nicht mehr das gleichartige und regelmäßige Ansehn haben, welches die nach den neusten Grundsätzen auf dem natürlichen Wege erzogenen Bestände darbieten, sondern sie werden ein buntscheckiges Bild, wie die Parkanlagen enthalten. Doch kommt es nicht auf die Aussicht des Waldes von außen, sondern vielmehr auf die innere Einsicht so wie auf die richtige Benutzung und höchste Produktion seiner Fläche an, und, wenn wir Forstmänner erst einmal unsern Blick an das bunte Aussehn desselben gewöhnt haben, so werden wir solches, und sogar wahrscheinlich, auch schöner finden, als das einförmige Colorit der in weiter Ausdehnung vorhandenen reinen Bestände. Letztere können übrigens dennoch in ziemlich beträchtlichem Umfange zwischen den gemischten Beständen gleichfalls vorkommen.

Wenn ich in der vorstehenden Abhandlung einiger Wiederholungeu und Ausschweifungen mich schuldig gemacht habe, so geschah dieses der guten Sache wegen, um den Beweis für meine Idee recht vollständig und vor allem jedem Leser einleuchtend genug zu geben, und, wenn übrigens dennoch von einem zugehörigen Gegenstande nämlich von der richtigen Erziehung der Pflanzheister nicht ausführlich gesprochen, sondern selbiger bloß oberflächlich angedeutet worden ist, so geschah dieses hingegen, um den Faden für diesmal nicht gar zu lang zu spinnen, und behalte ich mir vor, diesen allerdings noch sehr wichtigen Punkt ein anderes Mal wiederum besonders zur Sprache zu bringen.

Ich wünsche meinen gutgemeinten Vorschlägen eine freundliche Aufnahme vor dem forstlichen und landwirthschaftlichen Publikum; mögen sie, zwar nichts Neues enthaltend, doch in der Verbindung zum Ganzen und als Maaßregel im Großen, überhaupt in Teutschland noch nicht gewürdigt, nicht sogleich von der Hand gewiesen, sondern vielmehr allseitig beleuchtet und geprüft werden, und es mögen die Forstmänner wohl erwägen, daß auch sie in den alten Formen nicht verharren dürfen, wenn sie mit der, heutigen Tags in allen Theilen so unaufhaltsam vorwärts eilenden Kultur, im Allgemeinen gleichen Schritt halten wollen.

Braunschweig. P. L. Schultze.

Mannichfaltiges.

Die Leipziger Zeitung berichtet: Das größte Stück Malachit (wasserhaltiges kohlengesäuertes Kupferoxyd), das man bisher kannte, war ein 30 Zentner schwerer Block aus den Werchoturischen Bergwerken in Sibirien, seit Jahren schon im Berginstitute zu St. Petersburg befindlich. Im Jahre 1835 aber hat man in einer der Kupfergruben des Herrn von Demidof bei Nischne-Tagilsk im Ural ein 17 1/2 ' langes, 8 ' breites und 3 1/2 ' hohes Stück Malachit gefunden. Sein Gewicht kann man auf 5 bis 600 Zentner schätzen. Bisher war man beschäftiget, dieses Stück, das in einer Teufe von 252 Fuß angefahren wurde, zu entblößen, nun will man einen besondern Schacht abteufen, um es in seiner ganzen Größe an das Tageslicht fördern zu können. Die Masse ist ganz derb, von der schönsten smaragdgrünen Farbe und zum Bearbeiten sehr geeignet. Vielleicht findet man es nach der Ausförderung zu einem größeren Kunstwerke der Skulptur geeignet. Selbst dann, wenn es (wie man kleinere Stücke verwendet) zu Schmucksteinen und zu dünnen Platten, womit Prachtzimmer ausgetäfelt werden ꝛc., geschnitten werden sollte, würde der Block einen hohen Werth haben. Es ist wirklich staunenswerth, welche Schätze des Mineralreichs sich in dem Demidof'schen Bergwerksdistrikte angehäuft finden. Man hat in der nächsten Umgebung von Nischne-Tagilsk ansehnliche Goldwäschereien, seit 10 Jahren die wichtigste Platinwäscherei in der Welt, ferner sehr bedeutende Eisen- und Kupfergruben sammt Hüttenwerken. Kürzlich wurden nun auch noch Gänge von Silber- und Bleiminen entdeckt, und so eben lieferte man hievon den ersten ausgebrachten Silberkuchen an die St. Petersburger Münze ab.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 85. 15. Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Abgedrungene Entgegnung auf die Erwiederung auf die in dem Augusthefte dieser Blätter Nr. 92 und 93 enthaltene Abhandlung: „Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forste von Seiten der dirigirenden Behörden."

Mit wahrem Bedauern lese ich in dem Märzhefte dieser Zeitung Nr. 85 bis 89 den Anfang einer Abhandlung als Erwiederung auf meinen Aufsatz in dem Augusthefte des vorigen Jahrgangs von dem Herrn Oberförster von Unger in Seesen, welcher den, wie dem Leser bekannt, durchaus rein wissenschaftlich behandelten Inhalt jener Abhandlung als einen feindlichen Angriff auf seine Person ansieht, und mich auf eine so arge beleidigende Weise mitnimmt, wie ich es ihm, wenn nicht die Thatsache vorläge, niemals zugetraut haben würde. Weit entfernt nun, mit gleicher Münze zu bezahlen, halte ich's doch für meinen Ruf durchaus erforderlich, mich über diese Sache vernehmen zu lassen, um dem forstlichen Publiko, welches mich durch meine geringen schriftstellerischen Leistungen, wie ich mir schmeichle, bis jetzt nicht von der unvortheilhaftesten Seite hat kennen lernen, zu zeigen, daß ich nicht so unedel, so irrig und unwahr gesprochen habe, als der Herr Oberförster v. Unger mir so völlig rücksichtslos öffentlich zur Last legt. —

Ich bin zwar nicht der Meinung, daß durch Herrn Oberförster v. Unger's Aeußerungen mein moralischer Ruf gerade gefährdet werden könne; doch aber könnte mein Stillschweigen bei Vielen für ein Zugeständniß angenommen werden, was ich unmöglich geschehen lassen darf. Hätte nun der Herr v. Unger zu einer Vertheidigung mich nicht durchaus gezwungen, so würde ich seine Angriffe jedenfalls unbeachtet gelassen, und dem forstlichen Publiko, gestützt auf meine geringen schriftstellerischen Leistungen die Rechtfertigung des angegriffenen Theils um so mehr lediglich anheim gegeben haben, als die höchst leidenschaftliche Sprache des Herrn v. Unger eigentlich die Erwiederung ausschließen sollte, und der Umstand, daß derselbe durch meine einfache Beschreibung der Gegenstände in dem betreffenden Aufsatze ohne die geringste Namenangabe und nähere Andeutung sich als den betheiligten Oberforstbedienten mit Gewißheit zu erkennen selbst anführt, auch dem Leser unzweifelhaft die Vermuthung aufdringen dürfte, daß meine Aeußerungen genau und richtig sein müssen, und Herr v. Unger sich getroffen gefühlt hat. — Dieser Umstand muß von Herrn v. Unger ganz und gar nicht erwogen worden sein; denn sonst hätte er sicher seine Erwiederung nicht geschrieben, welche übrigens, wie ich zu seiner Entschuldigung anzuführen nicht unterlasse, etwaigen Einflüsterungen und eine körperliche Reizbarkeit hauptsächlich so leidenschaftlich diktirt haben mögen. —

Zuvörderst will ich meiner Rechtfertigung die Versicherung auf Ehrenwort voransenden, daß es mir ganz und gar nicht in den Sinn gekommen ist, in dem fraglichen Aufsatze Herrn v. Unger persönlich befehden und ihm schaden oder auch nur kränken zu wollen, wie er es zu meinem großen Leidwesen so bestimmt annimmt, welche Annahme, obschon Gründe dafür angeführt sind, mir dennoch völlig unbegreiflich erscheint. Wenn Herr v. Unger aus den von mir bei Revision der Hauungskontrole seines Oberforstbezirks für Herzogl. Forst-Direktion aufgestellten Erinnerungen, welche doch, da sie von dieser hohen Behörde, als von ihr selbst ausgehend, dem Oberförster zur Beantwortung zugefertigt werden, wie leicht begreiflich, nur die Sache und keineswegs die Person betreffen können, folgern will, daß ich feindlich gegen ihn gesinnt sei, was ich, Gott sei Dank, gegen Niemand bin, so macht er hierin sich einer Schwäche

Digitized by Google

schuldig, und wird mir jeder beipflichten müssen, daß solche Folgerung eines genügenden Grundes durchaus ermangelt, mit in nicht einmal ein Indicium vielweniger einen Beweis, für jene, gänzlich aus der blauen Ferne gegriffene Annahme einer feindlichen Gesinnung liefern kann. Der Umstand, welchen Herr v. Unger ferner für diese Annahme als Beweis gern anziehen möchte, daß ich nämlich ihn gebeten haben soll, seine forstlichen Beobachtungen und Erfahrungen zu Benutzung bei meinen schriftstellerischen Arbeiten mir mitzutheilen, und daß er darauf nichts erwiedert hat, liegt zur Verdächtigung seiner Artigkeit und seiner Gesinnung gegen mich allerdings vor, trifft aber, wie Herr v. Unger selbst gesteht, in eine spätere Zeit, und beweist sonach gerade für mich, daß ich jenen in Frage stehenden Aufsatz nicht in animoser Gesinnung gegen ihn geschrieben haben kann, indem ich sonst wahrlich wohl keine Bitte an ihn gerichtet haben würde. — Uebrigens betrifft diese Letztere einige Erfahrungen über Waldvegetation in seinem Oberforste, welche Herr v. Unger früher schriftlich mir versprochen, aber bis dahin nicht gesandt hatte und auch noch jetzt nicht mitgetheilt hat. —

Nunmehr schreite ich zu der Widerlegung der Unger'schen Abhandlung, Punkt für Punkt, wobei ich jedoch der Kürze mich befleißigen und übrigens versuchen werde, dem Leser so wenig als möglich langweilig zu werden. Ueber den persönlichen Theil werde ich daher so schnell als thunlich hinweggehen und hauptsächlich den wissenschaftlichen in's Auge fassen.

Vor Allem will ich, wie schon gesagt, streng vermeiden, die Person des Herrn von Unger mit auf die Arena zu ziehen, und wird der Leser aus diesem Grunde auch eine Biographie desselben vermissen, wogegen ich jedoch die seinerseits von mir gegebene in Etwas berichtigen zu müssen glaube. —

Was Herr v. Unger im Anfange seiner Erwiederung über meinen Aufsatz im Allgemeinen sagt, überlasse ich der Beurtheilung der geehrten Leser dieser Zeitschrift, und führe in dieser Hinsicht nur an, daß seine Aeußerungen mir einseitig erscheinen, und darin eine Berücksichtigung des großen Publikums, besonders des jüngern Theils desselben, nicht zu finden ist, welcher doch jedenfalls eher die Forst- und Jagd-Zeitung liest als die ihm trockene Directions-Lehre zur Hand nimmt. Uebrigens muß es ihm entgangen sein, was aber mir bewußt, wie nämlich manchen Orts angenommen werden wollte, daß nach ausgeführter Betriebseintheilung, vorliegendem Wirthschaftsplane und eingerichteter Hauungs- und Kultur-Controle die Bereisung der Forste abseiten der Direction entbehrlich gemacht werde.

Wenn von höchster Forstbehörde das Vertrauen mir geschenkt gewesen, die spezielle Leitung des ganzen Forsttaxationsgeschäfts nebst Vermessung und Grenz-Regulirung zu übernehmen, als dieses Geschäft erst in Vier Oberforsten beendigt und noch in Sechs dergleichen Bezirken auszuführen war, so ist mir solches Vertrauen auch bis dahin bewahrt geblieben, daß jenes Geschäft im Walde und auf dem Papier für sämmtliche Forste gänzlich beseitigt worden. Herr v. Unger's Urtheil, daß ich in Forstbetriebssachen noch ziemlich unerfahren, dennoch aber ein brauchbareres Subjekt zu dem Geschäfte im hiesigen Lande nicht vorhanden gewesen sei, ist demnach für gewagt zu halten, außerdem auch beleidigend für das gesammte Forstpersonal des Herzogthums Braunschweig, und paßt um so weniger, als ich vor Uebernahme der speziellen Leitung des ganzen Geschäfts schon 5 Jahre lang als Taxator dabei gearbeitet, mithin Praxis erlangt hatte, welche aber bekanntlich bei der Forstbetriebsregulirung aller bloßen Theorie bei weitem vorzuziehen sein dürfte. Uebrigens wurde ich bei der Leitung des qu. Geschäfts von dem Direktor desselben, dem damaligen Hofjägermeister und Kammerrath, jetzigen Geheimerath Herrn Grafen Werner v. Veltheim mit dem diesem kenntnißreichen Staatsbeamten eigenen Scharfblicke beaufsichtigt, welcher auch in der Regel die Haupt-Momente der Betriebsregulirung, worin ich überdies dem bereits eingeschlagenen Modus im Allgemeinen folgen mußte, zuvor feststellte. Es blieb die spezielle Einrichtung und Betriebsvorschrift so wie die Abschätzung allerdings mir und dem untergebenen Personale allein überlassen und war ich darin um so mehr unbeschränkt, als der höhere Standpunkt des Herrn Grafen als damaligem Mitgliede der Herzogl. Kammer, so wie die mehrere Jahre andauernde und zu Badereisen zwingende Krankheit desselben, meistens und in einem Jahre durchaus mich auf mich allein reduzirte. Es kann daher nicht auffallen, und besonders wird es denjenigen natürlich erscheinen, welche Forstbetriebsregulirungen im Großen schon ausführten, daß ich als allerdings noch junger Mann mit dem geringen Titel eines Kondukteurs meine Persönlichkeit um so mehr in die Wagschale legen mußte, als mir von den Lokalbehörden, was wohl von einigen geschah, nur geringer Beistand, ja entgegengesetzt, wohl gar Widerstand, hinsichtlich meiner Anordnungen zu Theil wurde. Hieraus entstanden Reibungen, welche zu Mißdeutungen meines Eifers und guten Willens

Digitized by Google

und sogar zu Untersuchungen der Sachlage Anlaß gaben, welche Letzteren aber stets zu meinem Vortheile sich neigten, und meinen Anordnungen Bestand sicherten.

Wenn nun zwar Herr v. Unger darin Recht hat, daß einige wenige derselben späterhin auf Ansuchen der Lokal-Verwaltung Abänderungen haben erleiden müssen, so folgt daraus noch keineswegs, daß ich deßhalb dem Geschäfte nicht gewachsen gewesen sei; denn jedem praktischen Betriebs-Regulator und allen Forstmännern, welche planmäßig wirthschaften, ist hinlänglich bekannt, daß die Anfertigung eines Wirthschaftsplans für ausgedehnte, bis dahin unregelmäßig bewirthschaftete und mit Servituten aller Art belastete Wälder, zumal, wenn diese Letzteren dem Regulator bis dahin gänzlich nicht bekannt waren, und die Forstbedienten ihn nicht genügend unterstützen konnten oder wollten, irrige Annahmen so leicht möglich sind. — Dennoch fragt es sich sehr, ob jene abweichenden Meinungen Anderer gerade auch die richtigern waren.

Herr von Unger findet vielleicht bald Gelegenheit seine Ansichten über Betriebs-Regulirung ins Leben treten zu lassen, und wird er dann einsehen lernen, welche Hindernisse bei strengem Anhalten an die theoretischen Lehrsätze sich ihm entgegen stellen werden. Ich hoffe, daß er mir dann Gerechtigkeit wird widerfahren lassen.

Von meinen speciellen Betriebsanordnungen im hiesigen Lande ist bis jetzt Weniges geändert worden, dagegen ist von der Betriebs-Regulirung in fünf Oberforsten des hiesigen Herzogthums, welche der nachmalige Oberlandforstmeister von den Brinken in Warschau in den Jahren 1815 bis 1818 hier ausführte und, wobei ich als Taxator arbeitete, nicht eine Spur mehr vorhanden, indem dieselbe gänzlich verworfen und von Neuem umgearbeitet wurde. Wollte man nun auch sagen, daß Herr v. Brinken deshalb die hinreichenden Kenntnisse nicht gehabt habe, so würde man in einen schweren Irrthum verfallen. Herr von Brinken hatte die Servitute zu wenig berücksichtigt, und war in jener Zeit zufällig in denselben Fehler der Vorliebe für die Buche und der strengen Regelmäßigkeit und Reinheit der Holzbestände befangen, welchem Herr von Unger unterliegt.

Hierdurch waren viele Inconvenienzen entstanden, welche die gänzliche Verwerfung seiner Pläne nach sich zogen.

Was nun meine gegenwärtige Stellung im hiesigen herzogl. Staatsdienste anbelangt, welche auch zu berühren Herr v. Unger für gut befunden hat, so bin ich allerdings nur Secretair bei herzoglicher Forstdirection, und habe dies meines Wissens auch unter meinen Aufsätzen selbst bekannt. Da nun aber aus der Stellung des Unger'schen Aufsatzes, und aus dem Umstande, daß mir schon vor 14 Jahren im 26jährigen, nicht 24jährigen Alter, die Leitung eines, für den Staatshaushalt so wichtigen Geschäfts, wie die Forst-Betriebs-Regulirung und Taxation es doch unleugbar ist, übertragen und bis zu Ende desselben belassen worden ist, dem auswärtigen Leser es auffallen könnte, daß ich noch auf dieser Stufe, welche ich seit dem Jahre 1827 einnahm, stehe, so halte ich, zu Vermeidung von Mißdeutungen für Pflicht gegen mich selbst, dieserhalb zu bemerken, daß es den bei der Ausführung des Forsttaxations-Geschäfts und auch wohl übrigens durch ein zu gerades offenes Benehmen mir leider zugezogenen Gegnern gelungen war, mich bei Gelegenheit der politischen Revolution des hiesigen Herzogthums im Jahre 1830 zu verdächtigen, wozu noch der Umstand kam, daß eine von mir mit einem Andern gemeinschaftlich in Besitz gehabte Tafel- und Hohlglas-Fabrik, ohnweit Paderborn belegen, gleichfalls in jenem Jahre fallirte, welches Fallissement sich dann natürlich auch auf meine hiesigen Verhältnisse mit erstreckte, und die von Staats wegen gegen jeden Falliten verhängte gewöhnliche Untersuchung mir zuzog.

Diese Untersuchung ist erst seit wenigen Monaten und zwar der Art günstig für mich geendigt, daß mir schon jetzt eine Gehaltszulage und ein extraordinaires Geschenk vom herzoglichen Staatsministerio bewilligt worden ist, und konnte ich nach dem hiesigen Civil-Staats-Dienst-Gesetze bis dahin auf eine Beförderung so wenig als auch nur auf die geringste Verbesserung meiner Lage in pecuniärer Hinsicht rechnen.

Jeder Leser wird nunmehr mein langes Stehenbleiben auf einem und demselben Posten sich erklären können und Unbrauchbarkeit nicht vermuthen, wie solches nach Herrn v. Unger's unvollkommener Darstellung der Sache leicht hätte geschehen mögen. Uebrigens ist der Posten eines wirklichen Forst-Secretairs bei herzoglicher Forst-Direction, der einzig und allein für hiesiges Land in meiner geringen Person besteht, ganz ehrenvoll, indem derselbe über den Oberförster rangirt.

Uebrigens gebe ich den Angriff des Herrn Oberförsters von Unger im Allgemeinen der Beurtheilung eines richtig und fein fühlenden gebildeten Publikums anheim, und bemerke, daß der passus in dem Aufsatze des Herrn v. Unger, wo er sich und seine Herrn Collegen gegen Verunglimpfungen durch mich, sicher stellen will, um mir den Wahn zu

Digitized by Google

nehmen, als sei ich an ihm zum ruhmwürdigen Ritter geworden, von Egoismus zeugen möchte.

Ich gehe nun zu der Erörterung der von dem Herrn von Unger in Rede gestellten forstwirthschaftlichen Punkte über, wobei ich jedoch zuvor nochmals bemerke, daß meine Ausstellungen, welche ich allerdings auf einer einsamen Wanderung in das Forstrevier Seesen, bei Gelegenheit eines Besuches bei meiner in Seesen wohnenden Mutter, in der harmlosen Absicht niedergeschrieben habe, meine Zeit nützlich und angenehm hinzubringen, und mich von den damals auf mich eindringenden heftigen Gemüthsbewegungen durch eine solche mir zusagende Arbeit zu zerstreuen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Geistesgegenwart eines alten Jägers.

In dem v. A. — Forste bei H — in der Mark Brandenburg, hatte, außer dem eigentlichen Förster, noch ein alter Holzwärter, einst Jäger, die Aufsicht über den Wald. In dem strengen Winter 1822/23, verließ der alte Holzwärter, mit einer guten, mit ihm alt gewordenen schwedischen Flinte versehen, in Begleitung seines gewöhnlichen Hofhundes, welcher aber ein trefflicher Saufinder war, des Morgens seine Wohnung. Indem nun der alte Waidmann, dessen Nahme mir entfallen ist, neben einem Kiefern dickicht hinzieht, bemerkt er das frische Gefährte eines starken Schweins. Er umkreist sogleich die Schonung und überzeugt sich dadurch, daß das Schwein noch in selbiger ist. Er setzt seinen treuen Begleiter auf das Gefährte und stellt sich auf den Wechsel an. Der Hund wird laut, er stürmt; nicht lange währt es und ein Keuler von ungewöhnlicher Größe bricht heraus. Sogleich ist der Alte fertig, der Schuß fällt. In demselben Augenblick macht das Schwein Kehrt, verändert die Richtung um seinen Feind anzunehmen; dieser nimmt zu seiner Freude Schweiß wahr, aber auch zugleich, daß er keine Zeit hat sich aufzuhalten. Ein Baum, den er ersteigen könnte, ist nicht in seiner Nähe, ihm bleibt nur übrig sich auf die Schnelligkeit seiner alten Füße zu verlassen; diesen vertraut er sein Heil an und versucht der ihm drohenden Gefahr zu entfliehen, zur Erleichterung seiner Flucht wirft er die schwere Flinte von sich. Doch der tiefe Schnee hält seinen Lauf auf, der Keuler vom Hunde verfolgt holt ihn ein, schlägt ihn in die rechte Wade und Lende bis ins dicke Fleisch herauf. Der Getroffne fällt und kömmt auf den Rücken zu liegen; sogleich stellt sich der Keuler über ihn, so daß der Jäger zwischen den Vorderläufen liegt, und haut ihm in die linke Seite. Hier fängt der Büchsensack, von einer guten Dachsschwarte bereitet, den ersten Hieb auf. Sogleich faßt aber der alte Waidmann seinen Gegner mit beiden Händen bei den Gehören und sucht ihn möglichst mit angestammter Kraft festzuhalten. Dies gelingt ihm auch in so weit, daß der Keuler sich mit dem Kopfe nicht frei bewegen, daher seinen Schlägen nicht die volle Stärke geben kann, aber er setzt seinen begonnenen Angriff fort; doch die Schläge treffen immer den schützenden Büchsensack.

Jetzt naht aber auch der treue Finder, er erkennt die Gefahr seines Herrn und angefeuert durch diesen, greift er sogleich mit starkem Zahn den Keuler an. Dieser dadurch wüthender gemacht, verdoppelt seine Schläge, aber die kräftigen Arme des Gegners vermindern ihre Schädlichkeit, während der Schweiß auf beiden Seiten fließt. Der Hund erfaßt endlich des Keulers Kurzwildprett, der ungeheure Schmerz veranlaßt denselben sich gegen den Angreifer wenden zu wollen, allein festgehalten von dem Unterliegenden, vermag er es nicht. Mit erhöhter Wuth greift er hierauf an, allein vorn von einem Jäger gehalten, hinten vom Hunde gefangen, vielleicht auch der Schmerz des Anschusses und Verlust des Schweißes schwächen seine Kraft. Immer wüthender werden die Angriffe des Hundes, er reißt seinem Gegner eine Oeffnung in die linke Seite und das Gescheide erfassend, zieht er selbiges heraus. Solche Erfahrungen hatte der Keuler noch nie gemacht, in der größten Wuth mit Schmerz gepaart, geht er zurück, um diesen Feind anzugreifen. Aber der Alte hält fest, und so muß ihn das gepeinigte Thier mit aufrichten. Dieses steht seinen Gegner auf den Beinen, als es mit einem gewaltigen Sprunge ihn umstößt und sich dadurch von den haltenden Händen befreit, nun sucht er das Weite. Der Hund folgt und stellt in einer geringen Entfernung den Keuler.

Mit Besonnenheit sucht der Befreite sein in hohem Schnee liegendes Gewehr, allein die Pfanne voller Schnee ist es nicht zu gebrauchen. Kein Faden auf seinem Leibe ist trocken, alles naß vom Schweiße, sowohl des eigenen, als auch dem des Feindes, Schnee und Schaum des Thieres. Endlich nach langem Suchen findet er noch einen Zipfel am Hemde in den Beinkleidern einen trockenen Fleck, diesen benutzt er zum Reinigen der Pfanne, plätscht sein Gewehr aus, ladet dasselbe und geht von neuem den Keuler zu schießen. Dieser mit dem Hunde beschäftigt und von ihm gestellt, gewahrt den Gegner nicht, ein glücklicher Schuß endigt sein Leben.

Nachdem der Jäger ihm das Kurz-Wildprett genommen, fühlt auch er sich schwach, theils durch den Kampf, theils auch durch den Verlust des Blutes und tritt den Rückweg nach seiner Wohnung an. Bis zu dieser gelangt er, auf der Schwelle der Hausthür sinket er ermattet nieder, ruft seiner Frau, mit deren Beistand erreicht er das Bette, verbindet nachdem er sich entkleidet, mit selbst bereiteter Salbe, seine Wunde und nachdem er einen tüchtigen Zug aus der ihm gereichten Flasche genommen, befiehlt er, das Schwein zu holen.

Obgleich des Keulers Zahn ziemlich tief das Fleisch verletzt hatte, so versah der alte Waidmann, nach acht Wochen völlig hergestellt, sein Amt wieder. Diesen Kampf mit dem Keuler bestand der Mann in einem Alter von 67 bis 68 Jahren. Der Erzähler hat zufällig von dem Keuler selber gegessen, und während der Mahlzeit die Geschichte so gehört, wie er sie jetzt wiedergegeben.

N. R — t.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 86. 18. Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Abgedrungene Entgegnung auf die Erwiederung auf die in dem Augusthefte dieser Blätter Nro. 92 und 93 enthaltene Abhandlung: „Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forste von Seiten der dirigirenden Behörden."

(Fortsetzung.)

Erst späterhin, als mich der Gedanke ergriff, einen Aufsatz über Forstbereisungen zu schreiben, fiel es mir ein, jene Ausstellungen dabei als Beweis mit zu benutzen. Meine Rüge ist zwar scharf, was wohl in meiner damaligen Stimmung gelegen haben mag, allein ich habe weder Personal noch Wohnort noch Forst benannt, und den gegenwärtigen Oberforstbedienten des betreffenden Districts, als welchen Herr v. Unger sich bekannt hat, samt dem Revierförster des betreffenden Reviers alle Gerechtigkeit im Allgemeinen widerfahren lassen, indem ich Erstern als einen „sehr kenntnißreichen, wissenschaftlich und praktisch völlig ausgebildeten thätigen" Mann und Letztern gleichfalls als einen recht tüchtigen Revierverwalter, in der fraglichen Abhandlung wörtlich bezeichnet habe. Um so mehr muß es auffallen, daß Herr v. Unger, den ich bis jetzt stets geachtet und geschätzt habe, sich von mir dergestalt beleidigt fühlt, daß er als ein sonst ruhiger und bescheidener Mann, wirklich leidenschaftlich gegen mich auftreten und so weit gehen konnte, Gegenstände der herzoglichen Forstverwaltung, welche von mir bloß wissenschaftlich im Allgemeinen durchaus anonym erörtert worden, nunmehr zur Oeffentlichkeit zu bringen, daher ich leider gezwungen bin, zur Rettung meiner Ehre, von diesen Gegenständen bezeichnend hier zu sprechen, wobei ich jedoch bemerke, daß solche der Herzogl. Forstdirektion durchaus nicht zur Last fallen, indem Herr v. Unger zu den vorzüglichern Oberforstbeamten gezählt, und daher in seiner Verwaltung am Wenigsten revidirt worden ist, übrigens aber auch als gewiß anzunehmen steht, daß die hauptsächlichern Punkte meiner ohnehin unerheblichen Rügen der hohen Direktion dennoch gleichfalls bereits bekannt und in der Abstellung begriffen sind.

Ad 1.

Wie Herr v. Unger behaupten will, daß diese Rüge ohne allen vernünftigen Grund sei, steht wohl nicht leicht zu begreifen, mahnt aber wieder daran, daß derselbe gewohnt zu sein scheint, Alles auf seine Person zu beziehen. Was geht es den Leser, was geht es mich an, ob Herr v. Unger oder ein Anderer die betreffenden Buchen hat wegnehmen lassen? Der Fall ist ganz so, wie ich ihn vorgetragen habe, sonst würde er von Herrn v. Unger auch sicher nicht erkannt worden sein. —

Der fragliche 60jährige Fichtenbestand auf der Kuppe eines, nach Südwest abhängenden Berges, ist auf dieser Seite durch Wegnahme sämtlicher alten rauhen Buchen des daselbst zur Zeit der Betriebs-Einrichtung vorhanden gewesenen Besamungsschlages dem Winde blos gestellt worden, was nach forstmännischen Grundsätzen niemals gut geheißen werden kann. Wenn bis jetzt demohngeachtet wenig Windbruch vorgekommen ist, so ist dies dem glücklichen Zufalle zu verdanken und rechtfertigt keineswegs den gerügten Fehler.

Der, von Herrn v. Unger angeführte 60jährige Fichtenstreifen, welcher nebst jenem Buchenbesamungsschlage dem 1sten Wirthschaftstheile einverleibt worden ist, aber zum Schutze des gedachten blos gestellten 60jährigen Fichtenbestandes des 2ten Wirthschaftstheils bis zur zweiten Periode stehen bleiben soll, falls ihn der Wind nicht umwirft, liegt ganz gegen Süden, ist aber nicht 60jährig, sondern fast

Digitized by Google

durchgehends 40jährig und geht an der Grenze des 2ten Wirthschaftstheils in den 60jährigen Bestand über. Dieser Streifen kann somit westlich keinen Schutz gewähren, wo solcher allein von den weggenommenen Buchen, von denen allerdings, ich bleibe dabei, einige sogar noch über der Grenze des ersten Wirthschaftstheils zwischen den 60jährigen Fichten vorhanden waren, zu erwarten stand.

Allerdings nun ist von dem Betriebs-Regulator darin gleichfalls gefehlt worden, daß er die Beibehaltung der alten stark beasteten Buchen am Saume des Fichtenbestandes nicht ausdrücklich in dem Wirthschaftsplane vorgeschrieben hat, in welchem Falle denn doch wahrscheinlich die Blosstellung des Letztern nicht erfolgt sein würde. Diesen Fehler des Betriebs-Regulators habe ich in meinem Aufsatze, wiewohl eben so anonym als die übrigen Rügen, gleichfalls herausgestellt. Da nun aber inzwischen Herr v. Unger den Vorhang von der Bühne gezogen, und dem Publiko kund gemacht hat, daß ich jener Regulator gewesen, so halte ich es für Pflicht gegen mich selbst, dieserhalb, gleich Herrn von Unger, das Nöthige zu meiner Entschuldigung anzuführen, da solches dem Leser auch nicht ganz uninteressant erscheinen wird.

Der Fleck, wo die in Rede stehenden alten Buchen sich befanden, war bei der jedoch nicht von mir geschehenen vorläufigen Entwerfung des Wirthschaftsplans von dem betreffenden Forstreviere, welche um einige Jahr früher Statt fand als die Vermessung und Taxation, nebst dem höher gelegenen mehr gedachten 60jährigen Fichtenbestande, dem 2ten Wirthschaftstheile zugetheilt, weil dieser Fleck mehr eben so alte Fichten als Buchen enthielt, und diese Letztern um so mehr weiter nicht beachtet wurden, als das Terrain, auf welchem sie vorkamen, nur ungefähr 20 Morgen und circa den 24sten Theil von dem ganzen Wirthschaftstheile betrug, außerdem aber an der Südwestseite des Fichtenorts belegen war und sonach eine natürliche Verjüngung dieser Buchen wegen der Blosstellung jenes Orts an der Windseite nicht einmal in Frage kommen konnte. — In Folge des Wirthschaftsplanes wurde eine Durchforstung des ältern Theils der Fichten, wozu auch der mit den alten Buchen durchsprengte Fleck gehörte, vorgenommen und diese Procedur unbegreiflicher Weise dermaßen ausgeführt, daß man auf diesem Flecken alle Fichten aushieb und die Buchen allein stehen ließ.

Als mir nun im Jahre 1822 die spezielle Leitung des Taxationsgeschäfts übertragen wurde, und ich zu dem Ende auch den fraglichen Ort betrat, fand ich daselbst von der vorigjährigen Mast, ohngeachtet man dieselbe, da man auf eine natürliche Verjüngung der Buchen keineswegs bedacht gewesen war, vom Herbste bis in das Frühjahr hinein fast tagtäglich mit den Schweinen hatte betreiben lassen, eine so große Menge Buchen-Lohden vor, daß man sich fast scheute, dazwischen zu schreiten, indem man mit jedem Fußtritte mehrere derselben bedeckte. Nach diesem Anblicke schmerzte es mich, daß diese Lohden unbenutzt bleiben sollten, was dem Plane gemäß jedenfalls geschehen mußte, da die alten rauhen Buchen, welche nach dem Aushiebe der Fichte sich bereits einander mit den Zweigen mehr genähert hatten, erst in der zweiten Periode zur Hauptnutzung gekommen wären. Nicht an starrer Regelmäßigkeit klebend und nur auf den höchsten Boden-Ertrag bedacht, beschloß ich, trotz des wegen Blosstellung des oberhalb liegenden Fichtenbestandes sich entgegen stellenden Hindernisses, die qu. Fläche dem 1sten Wirthschsftstheile zuzutheilen und somit zur Hauptnutzung in der ersten Periode zu bestimmen. Das eben erwähnte Hinderniß gedachte ich durch den Streifen junger Fichten, welcher zu thunlicher Vermeidung der Winkel und Erlangung eines angemessenen Arrondissements dem 1sten Wirthschaftstheile mit einverleibt werden mußte, so wie durch die im 2ten Wirthschaftstheile zwischen den Fichten noch vorhandenen einzeln alten Buchen und endlich durch Stehenlassen einiger von den zu verjüngenden Buchen des 1sten Wirthschaftstheiles am Rande des 2ten Wirthschaftstheils aus dem Wege geräumt. Wenn nun zwar dieses letztere Mittel zu Abwehrung des Windschadens in dem speziellen Wirthschaftsplane des betreffenden Betriebscomplexes nicht niedergeschrieben ist, was dem mit der Vermessung und Abschätzung desselben beauftragt gewesenen Taxator oblag, so ist solches von mir übersehen worden und daher allerdings mein Fehler Es folgt aber keineswegs, daß die Lokalverwaltung bei Ausführung des Betriebes ihn nicht hätte bessern sollen, statt, daß derselbe durch Wegnahme von einigen Buchen auch außer der Scheidungsgrenze des 1sten Wirthschaftstheils noch vergrößert worden ist.

Jedenfalls lastet dieser Fehler mehr auf der Localverwaltung als auf mir, zumal ich im Jahre 1822, wo die fragliche Taxation vorgenommen wurde, erst in der Mitte des Sommers als Leitender des ganzen Geschäfts auftrat, welches in diesem Sommer über zwei Oberforsten mit einer Fläche von mehr als 45000 Waldmorgen à 160 □Ruthen Staatswaldungen sich erstreckte, und wobei in vier Sectionen, 16 junge Forstmänner, von denen 4 als Taxatoren

Digitized by Google

an der Spitze standen und fix remunerirt wurden, mir untergeordnet waren.

Bei einem solchen ausgedehnten Geschäftskreise, bei Regulirung des Betriebes in, bis dahin unregelmäßig bewirthschafteten, mit Laub- und Nadelholz bunt durcheinander bestandenen und mit den Berechtigungen auf freies Bau- und Brennholz und Viehweide (Letztere jedoch der Wirthschaft untergeordnet) belasteten Waldungen, welche in demselben Jahre auch erst, ebenfalls unter meiner Leitung vermessen wurden, läßt sich ein so geringer Fehler wie der vorliegende, der übrigens auch von der Lokalverwaltung füglich verbessert werden konnte und mußte, hoffentlich, wenn auch nicht ganz rechtfertigen, doch aber wenigstens entschuldigen. —

Ad 2.

Ohne mich darüber auszulassen, ob ich schon Buchen-Niederwaldungen auf Kalkboden gesehen habe, wie Herr v. Unger in Zweifel stellt, bemerke ich nur, daß der Lauseberg im Seesen'schen Forstreviere nicht entfernt zu demjenigen Terrain zu rechnen ist, wo man blos Buchenstangenholz ziehen müßte, um eine gehörige Rente dem Boden abzugewinnen. Es stehen vielmehr in diesem Orte Eichen, Buchen, Hainbuchen, Birken, Fichten ꝛc. in geschwisterlicher Eintracht und in freudigem Wuchse durchgehends beisammen, so daß man aus dem Letztern und aus den vorhandenen starken Stämmen gar nicht anders schließen kann, als daß alle diese Holzarten hier mit Vortheil gezogen werden können; und, wenn nun auch verschiedene Stellen darin vorkommen, auf denen die Eiche zu einem vollkommenen Baustamme sich nicht auszubilden vermag, so ist solches doch an Anderu der Fall, und es finden sich sogar deren Einige, wo ein tiefgehender frischer humoser Boden vorhanden ist, welcher Letztere übrigens durchgehends aus hinreichend entbundenem Thon besteht und bloß mit Kalktheilen geschwängert ist.

Ich halte es daher hiernach und überhaupt den dortigen Orts vorliegenden Umständen gemäß, für vortheilhaft, im Lauseberge Mittelwald zu ziehen, was auch Herr von Unger, wie er sagt, gleichfalls beabsichtigt.

Wenn man nun aber für diese Betriebsart sich entschieden hat, so ist dadurch die Kultur der Buche schon von selbst ausgeschlossen, denn, wer diese im Mittelwalde erzieht, ohne durch ganz besondere dringende Gründe dazu veranlaßt zu werden, hat entweder die Tendenz und das Wesen der vollkommenen Mittelwaldwirthschaft gar nicht begriffen, oder aber er ist nicht der achtsame Forstwirth, welcher er sein sollte.

Die Buche, als Oberholz, verdämmt wegen ihrer starken Belaubung das Unterholz in einem hohen Maaße und als Unterholz, schlägt sie bei langsamem Wuchse vom Stocke schlecht aus, daher auch der Samen dieser Holzart nicht verlangt, und dieselbe der Selbstbesamung wegen im Mittelwalde als Oberholz nicht übergehalten zu werden braucht.

Am wenigsten aber kann zweckmäßig gefunden werden, Blößen zwischen allerdings schon etwas herangewachsenem Stangenholze, mit schlechten Buchenheistern mit großem Kostenaufwande zu bepflanzen, um solche demnächst auf die Wurzel setzen zu wollen, sobald man andere Auswege hat. Ohnehin habe ich die fragliche Blöße schon seit meiner Jugend und zwar mindestens seit 25 Jahren, gekannt, daher wegen der wahrscheinlichen Verkohlung des niemals vermehrten sondern stets verringerten Humus, der Boden sehr deteriorirt ist, und ich befürchte, daß, wenn auch, wie Herr v. Unger sagt, einige Heister anfangen freudig zu wachsen, diese dennoch nicht lange im guten Wuchse bleiben werden, und zwar um so weniger, als sie für sehr mangelhaft unbezweifelt zu erkennen sind.

Ich würde auf dem verangerten und vom Viehe ganz fest getretenen Boden der fraglichen Blöße, nachdem ich dieselbe durch Abtreiben der angrenzend befindlichen einzelnen Fichten und sonstigen Bäume und Büsche vergrößert hätte, Kiefern anbauen — weil auch die Fichte daselbst nicht ganz vortheilhaft wachsen wird — um den Boden dadurch soweit erst zu verbessern, daß demnächst Eicheln eingehackt werden können, wonach dann späterhin nach Belieben auch andere Holzarten anzubauen sind. Auf diese Weise wird vornherein ein hoher Ertrag erzielt, und die Einführung eines Mittelwald-Bestandes vorbereitet werden, welcher Zweck neben Erlangung eines nur erbärmlichen Ertrags von den eingepflanzten fraglichen Buchen-Heistern schwerlich je zu erreichen steht.

Ad 3.

Was diesen Fall betrifft, so hat Herr v. Unger sich geirrt, wenn er denselben an den Forstort Nönneckenberg im Revkere Seesen verlegt. Die von ihm für nöthig gefundene Vertheidigung paßt folglich nicht auf meinen Fall; doch will ich mir erlauben, über diesen Letztern, soweit sie die Nachbesserung der Lücken in einem jungen Buchenbestande betrifft, im Allgemeinen um so mehr meine Meinung zu äußern, als Herr v. Unger an mich die Frage gerichtet hat, welche Entfernung die zweckmäßigste sei, in der man bei Ausbesserung plätziger Stellen in den Buchenbeständen des verschiedenen Alters, mit Pflänzlingen von verschiedener

Digitized by Google

Höhe, dem umgebenden Bestande sich nähern dürfe? — Ich antworte hierauf, daß über diesen Gegenstand feste Regeln für alle Fälle auf verschiedenen Localitäten durchaus nicht zu geben sind, und von jedem praktischen Forstwirthe für seine Oertlichkeit besonders erwogen werden müssen.

Wir haben dabei hauptsächlich zwei Fälle ins Auge zu fassen 1) die Verbreitung der in dem vorhandenen Buchen-Bestande befindlichen Stämme, 2) das Verfahren in Betreff der Pflanzung, ob nämlich dieselbe zu rechter Jahreszeit und überall in der Maaße ausgeführt wird, daß der gepflanzte Stamm den Act der Versetzung bald zu überwinden vermag und sodann rasch fortzuwachsen im Stande sein wird. Auf vollkommen günstigem Standorte wird die Verbreitung der vorhandenen Buchen schnellen Schrittes gehen, auf ungünstigem Terrain dagegen wird sie langsamer fortschreiten. — Bei guter Ausführung der Pflanzung vermag der Pflanzheister, nach spätestens zwei Jahren mit den vorhandenen Lohden, welche jedoch stets kleiner sein sollten, als die zwischen zu pflanzenden Heister, gleichen Schritt zu halten, bei schlechter Ausführung hingegen kränkelt der Heister oder stirbt vielleicht gar ab. —

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Einiges über die Abstufungen des Pflanzen- und Thierlebens in Südamerika.

Die ungeheuern Höhen-Unterschiede des Bodens von Südamerika bringen auf einer verhältnißmäßig sehr geringen Strecke die Erscheinung aller Zonen hervor, die sonst durch hundert ja tausend Meilen von einander entfernt liegen. Man hat, wenn man vom Meeresufer aus die 15,000 Fuß hohen, mit ewigem Schnee bedeckten Höhen der Anden ersteigt, die heiße, die gemäßigte und endlich die kalte Zone durchschritten. Jedoch fehlt die angenehme und gesunde Abwechselung der Jahreszeiten, die den Zonen dort eigen ist, wo sie auf dem Unterschiede des geographischen Breite Grades beruhen. In der kalten Zone ist es nicht der höchste Grad, aber die fortwährende Kälte, die Abwesenheit jeder nur etwas bedeutenden Wärme, die beständige Feuchtigkeit eines nebeligen trüben Himmels, welche das Wachsthum der großen Pflanzen aufhalten, und bei den Menschen unaufhörlich jene Krankheiten hervorbringen, die aus unterbrochener Ausdünstung und Säfteverderbniß entstehen. In der heißen Zone ist nie eine außerordentliche Hitze, aber die anhaltende Wärme ist es, verbunden mit den Ausdünstungen eines sumpfigen Bodens, mit den Miasmen unermeßlicher vegetabilischer Stoffe, die in Fäulniß übergehen, und mit den Wirkungen einer außerordentlichen Feuchtigkeit, welche die mehr oder weniger verderblichen Fieber erzeugt, und in dem ganzen Thier- und Pflanzenreiche den wuchernden überschwenglichen, ordnungslosen Lebenstrieb verbreitet. —

Die gemäßigte Zone zeigt eine mäßige und anhaltende Wärme, wie die eines Treibhauses, und schließt darum alle Thiere und Pflanzen aus, welche die äußerste Kälte oder Hitze lieben, sie nährt ihre eigenen Pflanzen, welche sich nicht über ihre Grenzen erheben, und nicht unter dieselben herabsteigen können. Ihre Temperatur wirkt wie das Frühjahr auf die Krankheit der heißen Zone und wie der Sommer auf jene der kalten. Auch ist eine Reise vom Gipfel der Anden bis an die Meeresfläche, oder von da umgekehrt, eine wahre medicinische Kur, welche hinreicht, um die auffallendsten Veränderungen im menschlichen Körper hervorzubringen. Aber der beständige Aufenthalt in der einen oder andern dieser Zonen, muß Sinn und Geist durch die eintönige Ruhe entnerven und schwächen. Der Sommer, das Frühjahr und der Herbst nehmen drei verschiedene Throne ein, welche sie nie verlassen, und beständig von den Sinnbildern ihrer Macht umgeben sind.

Zahlreicher als die Abstufungen der Temperatur, sind die des Pflanzen- und Thierreichs, in den verschiedenen Höhen des südamerikanischen Bodens. In der Nähe der Meeresfläche characterisiren die Palme und der Bambus im Pflanzenreiche, das Faulthier, die Papageien, die Riesenschlange, der Jaguar und das Krokodill im Thierreiche das physische Gemälde. Höher hinauf herrschen die Chinabäume und die baumartigen Farrenkräuter; von den Thieren der Tapir und der Ocelot und — zur Pflege der Menschen, Affen und Hunde, die Reitlaus (pulex penetrans), welche in den Ebenen weniger zahlreich ist. Nun beginnt ein dichter Pflanzenrasen den Boden zu überziehen, die Eiche findet eine angemessene Temperatur und die Tigerkatze, der Bär und der große Hirsch der Anden haben dort ihr Vaterland. Die Bäume gehen über in Sträuche, und auch diese schrumpfen zusammen und ranken sich in unzähligen Zweigen kümmerlich über den Erdboden hin. Die Blumen werden seltener und ein Grasteppich überzieht in immer einfarbigerm Grün die kalten, von 20 bis 2565 Klafter über dem Meeresboden erhabenen Höhen. Das thierische Leben hat mit dem pflanzlichen zu gleicher Zeit mehr und mehr sich zurückgezogen und fast allein die Heerden peruanischer Schaafe durchstreifen diese weiten Grasgebiete und suchen mit Liebe jene Orte auf, an denen es von Zeit zu Zeit schneiet. Hier ist die untere Gränze des ewigen Schneees, hier zugleich die obere Gränze der organischen Wesen. — Darüber hinaus gedeihen nur noch einige Flechten unter dem Schnee und — wenn man noch auf ein thierisches Leben stößt, so ist es — der Condor, der hier in einer Höhe von 15 bis 20,000 Fuß haust und sich unter allen Vögeln am höchsten erhebt.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 87. 20. Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Abgedrungene Entgegnung auf die Erwiederung auf die in dem Augusthefte dieser Blätter Nr. 92 und 93 enthaltene Abhandlung: „Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forste von Seiten der dirigirenden Behörden."

(Fortsetzung.)

Zwischen diesen zwei Extremen liegen die übrigen vielen Fälle, und hat man nun, je nach den gerade vorliegenden Verhältnissen, die Art und Weise zu ermitteln, in welcher die auszubessernde Pflanzung vorzunehmen sein wird. Aber eben so wenig als man im Allgemeinen vorschreiben kann, wie viel Stämme bei einer vorzunehmenden Durchforstung stehen zu lassen sind, um einen vollkommen angemessenen Schluß zu erhalten, eben so wenig läßt sich das Verlangen des Herrn v. Unger hinsichtlich der Angabe der Entfernung der ausbessernden Zwischenpflanzung bestimmen. Ich bleibe übrigens bei meinem frühern Ausspruche, daß man in Buchenbeständen, deren Schluß mit dem 20jährigen Alter zu erwarten steht, gar nicht nachbessern soll, selbst wenn kein weiches Holz auf solchen kleinen Plätzen anfliegt.

Ein auf dergleichen Platz gepflanzter Buchenstamm wird das 20ste Altersjahr nicht erreichen und durch seine Holzmasse die Kulturkosten nicht decken. Insofern man indessen an den Orten, wo, wie im Oberforste Seesen, das Holz im hohen Werthe steht, unter der Bedingung eines verhältnißmäßigen Fortschreitens mit der Lichtung der Mutterbäume, von vornherein, nachdem die Lohden das zweite Jahr erreicht haben, dieselben auf den Plätzen, welche mehr als eine halbe Quadratruthe begreifen, mit der angemessenen Anzahl Fichten bepflanzt, wird man solche Stellen bei geringen Kultur-Kosten zu gehöriger Rente bringen. Es versteht sich dabei von selbst, daß man das Alter der Buchen und der zwischen zu pflanzenden Fichten, welche Erstere allerdings in der frühesten Jugend stärkeres Wachsthum haben, als die Letztern zu beobachten hat, und ferner nachher aufmerksam sein, und die Durchforstungen, bei denen man es ganz in seiner Gewalt hat, die Fichte oder die Buche zu begünstigen, zu rechter Zeit eintreten lassen muß.

Herr v. Unger hält die gemischten Bestände von Buchen und Fichten nicht für zweckmäßig, er zieht überall die Buche vor, und sucht alle Orte, wo es irgend thunlich, zu reinen Buchenbeständen zu erziehen, ja er pflanzt sogar zwischen die jungen Fichten, mitunter dort, wo sie ganz rein vorkommen, Buchenheister. Ob er hierin Recht hat, mögen die Leser entscheiden. Er verweist mich zu Berichtigung seiner Behauptung, daß Buchen und Fichten in gemischten Beständen sich sehr gut mit einander vertragen, auf den von ihm in diesen Blättern Nro. 27 bis incl. 34 des laufenden Jahrganges erschienenen Aufsatz: „Etwas über gemischte Bestände." Ich muß jedoch gestehen, daß ich es noch nicht habe über mich erlangen können, jenen Aufsatz bis zu Ende durchzulesen, da die Schlüsse darin der richtigen Prämisse ermangeln, mithin trügerisch sind.

Herr v. Unger hat zehn verschiedene Fälle des Vorkommens von gemischten Buchen- und Fichtenbeständen im Vordersatze jener Abhandlung hingestellt, er hat dabei aber nicht untersucht, auf welche Weise die Erziehung dieser Orte bewerkstelligt worden, ob man nämlich die Verjüngung rasch oder langsam betrieben hat, ob gar ein Theil des jungen Holzes unterdrückt worden, und welche Holzart zuerst aufgetreten ist ꝛc.; ferner hat derselbe nicht bedacht daß diese Bestände bis zur Zeit seiner Beobachtung von Jugend auf sich selbst überlassen geblieben sind und mi-

Digitized by Google

stens in einem viel zu gedrängten Schlusse gestanden haben, folglich deren Anführen für kommende Fälle nicht von Gewicht ist. Hätte man von Anfang, d. h. um nicht mißverstanden zu werden, circa vom 8ten Jahre an, das Beil darin mit Verstand anwenden lassen, so würden, wie leicht begreiflich, die Bestände ein ganz anderes Ansehen haben, als es jetzt der Fall ist, und bis dahin möchten wir denn doch nach gerade wohl in unserer Wissenschaft vorangeschritten sein, daß wir in den Gegenden, wo das Holz in dem Preise steht, daß bei der ersten Durchforstung nur die Hälfte der Kosten aus dem Erlöse des davon erfolgten Holzes gedeckt werden, diese unfehlbar vornehmen. Die von Herrn v. Ungers, mit vieler Aufmerksamkeit gesammelten und mitgetheilten Beispiele von dem Zusammenleben der Buche und Fichte in ein und demselben Bestande beweisen demnach gegen meine Behauptung nichts, welche Letztere aber entgegengesetzt, durch die an mehreren Orten schon öffentlich von mir vorgetragenen und daher hier zu übergehenden Gründe, so wie durch meine Erfahrung und die vieler andern tüchtig praktischen Forstmänner fortwährend unterstützt wird.

Herr v. Unger sucht seine Vorliebe für die Buche durch die auf den Forsten seines Amtsbezirkes lastenden beträchtlichen Abgaben, besonders an die Berechtigten, so wie auch durch den möglichen Borkenkäferschaden, welcher den Fichtenbeständen drohe, und endlich durch eine demnächstige Erniedrigung des Preises des Fichten- Bau- und Blochholzes, welche er im Oberforste Seesen als wahrscheinlich annimmt, zu rechtfertigen.

Den ersten Punkt anlangend, möchte dieser und zwar besonders auf fraglicher Lokalität, wohl gerade umgekehrt mehr für den Anbau der Fichte, als den der Buche sprechen. Jene Holzart findet nämlich im Seesen'schen Forstreviere ihren wahren Standort, und erzeugt hier die höchst möglichen Massen, welche, als Bauholz, doch jedenfalls dem Buchenholze voranstehen, aber auch als Brennholz, insofern es sich um die Produktion auf ein und derselben Fläche in der gegebenen Localität handelt, dem Letztern jedenfalls vorzuziehen ist, indem die Fichte an Volumen überflüssig ersetzt, was ihr an Brennkraft gegen das Buchenholz abgeht.

Wo man nun noch obenein Berechtigte zu betrachten hat, welche so viel Holz verbrennen dürfen, als sie nach eigener Beurtheilung und Belieben in ihrem Haushalte für erforderlich erachten, und bei denen es ohne alle Frage feststeht, daß sie so gut Fichtenholz als Buchenholz auf ihren Bedarf annehmen müssen, (welche Frage Herr v. Unger als dortiger Bezirksadministrator meiner Meinung nach hätte unberührt lassen sollen) da ist es jedenfalls besser, Fichten als Buchen anzuziehen, und an die Berechtigten abzugeben, indem sie nach dem bisherigen Verbrauche von dem Erstern mehrere Malter, als von dem Letztern anfahren müssen, und dadurch wegen des vermehrten Aufwandes an Hauer- und Fuhrlohn ꝛc. zu größerer Sparsamkeit geführt werden; und ich möchte fast annehmen, daß viele Interessenten in der Folge nicht mehr Volumen an Fichtenholz, wie früher an Buchenholz verbrauchen werden, wodurch dann ein großer Vortheil für den Waldbesitzer, hier die Herrschaft, entstände.

In Betreff des zu befürchtenden Borkenkäferschadens, weshalb Herr v. Unger lieber Buchen als Fichten ziehen will, bemerke ich, daß solcher Grund in der That weit hergeholt ist, und mir ungefähr so vorkommt, als wenn man, weil die Waldungen dem Frevel sehr ausgesetzt sind, gar kein Holz mehr ziehen wollte. — Wurden in früherer Zeit Verheerungen durch den Borkenkäfer verursacht, so trugen daran hauptsächlich die Forstbeamten selbst die Schuld, indem sie den Feind nicht genugsam als solchen würdigten, und ihn überhand nehmen ließen, was künftig bei der jetzt in Hinsicht der Einnistung des Borkenkäfers Statt findenden Aufmerksamkeit, schwerlich je wieder in der Maaße wie früher, der Fall werden dürfte, und ist daher der Furcht vor den Verheerungen dieses Insekts kein Raum zu geben, daher auch dieser Grund für die Vorzüge der Buche gegen die Fichte gänzlich wegfällt.

Was nun endlich die aufgestellte Vermuthung angeht, daß nämlich der Preis des Fichten-, Bau-, Bloch- und Nutzholzes in der Folge sinken werde, so hat Herr v. Unger darin recht, das seit einem Decennio an vielen Stellen in den Waldungen der Oberforste Stattoldendorf und Holzminden des hiesigen Landes Fichten angebaut worden sind, wo vormals keine vorhanden waren, und daß hiermit noch immer fortgefahren wird. Doch glaube ich nicht, daß hieraus ein Sinken der Holzpreise am Harze demnächst resultiren wird, weil einestheils mit der erhöhten Produktion auch die Bevölkerung, der Luxus und das dadurch erzeugte Bedürfniß gleichfalls steigt. Statt der Fußböden von Gyps und Stein werden über kurz oder lang durchgehends Dielen gelegt werden, die Balken und Sparren von Buchen-, Espen- ꝛc. Holz, welche man in den Bauernhäusern in solchen Gegenden, wo das Fichtenholz aus entfernten Waldungen angefahren werden muß, noch häufig findet, machen

Digitized by Google

den schönen geraden Balken von Fichtenholze Platz, überall werden mit dem erhöheten Wohlstande des Landmanns bei steigender Kultur, geräumigere Wirthschaftsgebäude und auch größere schönere Wohnhäuser entstehen u. s. w. Außerdem fließt die schiffbare Weser durch und neben den genannten Oberforsten, und sichert dem dort angebauten Fichtenholze einen guten Absatz zu angemessenen Preisen, daher denn auch ein Sinken der Preise desselben am Harze wegen des allerdings nicht unbeträchtlichen Anbaues der Fichte hier und dort eben nicht zu fürchten sein wird.

Man könnte entgegensetzen, wenn man einmal in die Zukunft schauen will, auch einen Blick auf die anzulegenden Eisenbahnen werfen, und dann noch viel eher ein Steigen der Preise annehmen, als ein Fallen derselben. Wir werden es vielleicht noch erleben, Herr v. Unger und ich, wer von uns Beiden am beßten in die Zukunft zu blicken vermag! —

Mit meinen Aeußerungen will ich übrigens ganz und gar nicht sagen, daß nicht alle Orte, wo die Buche so häufig vorhanden ist, daß sie im hinreichenden Maaße natürlich zu verjüngen steht, auf solche Weise mit dieser Holzart in Bestand gebracht werden sollen, vielmehr billige ich solches Verfahren vollkommen; doch aber dem gewaltsamen Heranziehen der Buche auf natürlichem Wege in den sogenannten Quälorten so wie in den der Regel nach so sehr kostspieligen Ausbesserungen der Buchenlohdenparthien im lückigen Stande mit dergleichen Heistern, um durchaus einen vollkommen reinen geschlossenen Buchenbestand herzustellen, kann ich unmöglich das Wort reden, und beziehe mich dieserhalb auf das, was ich hierüber schon in Kürze vorn und umfassender an andern Orten noch ausgesprochen habe Dergleichen Verfahren finden wir wahrscheinlich in der Folge, wenn wir, wie ich glaube, darin aufs Klare kommen, daß ein Wechsel der Holzarten auf einem und demselben Standorte, gleichwie bei dem Ackerbaue ꝛc. auch bei der Holzzucht anzunehmen ist, noch unzweckmäßiger, als es schon jetzt erscheint.

Der Zweck ist, dem Boden unter den obwaltenden Verhältnissen den höchsten Ertrag abzugewinnen, und, um diesen zu erfüllen, ist es durchaus erforderlich, daß jeder Fleck mit der Holzart bestanden sei, welche mit dem Standorte, worunter ich Boden, Lage und Klima zusammen begreife, sowie mit dem Bedürfnisse oder Absatze vollkommen korrespondirt. Ferner gehört es zu Erzielung des höchst möglichen Ertrages, daß die solchergestalt paßliche Holzart mit so geringen Kosten und so kräftig als thunlich auf dem betreffenden Flecke von vorn herein eingeführt wird, und soll der Forstwirth hiernach, die bei seiner Holzzucht einzuschlagende Verfahrungsweise ermitteln, nicht aber an Lieblingsideen haften und dadurch den Ertrag schmälern. —

Ein Mehreres über diesen Gegenstand zu richtiger Beurtheilung meiner desfallsigen Grundsätze hier anzuführen, halte ich nicht für erforderlich, da solche dem Leser ausmeinen Aufsätzen in der Forst- und Jagdzeitung und im allgemeinen Forst- und Jagdjournale bereits bekannt geworden sind, und in einer vor Kurzem an die Redaktion dieser Blätter abgesandten Abhandlung über die zeitgemäße Forstwirthschaft noch ausgedehnter zur Sprache kommen.

Ad 4.

Ob die zwischen die gedrungen stehenden Fichten eingepflanzten Buchen-Lohden 8 und 5 Fuß oder 4 Fuß von einander entfernt stehen, darauf kann es wohl nicht ankommen, weshalb ich diesem Gegenstande auch nur eine geringe Aufmerksamkeit gezollt habe — darauf aber kommt es an, daß die Buchen und zwar um so mehr völlig zum Ueberfluß eingepflanzt sind, als die Fichten jetzt gerade schon in dem Alter sich befinden, wo der rasche Wuchs dieser Holzart bald zu erwarten steht, und daher ein Uebergipfeln der Buchen fast als gewiß zu vermuthen sein möchte. Insofern diese Vermuthung sich nicht bestätigen sollte, liegt die Ursache davon sicherlich nur darin, daß die Fichten zu sehr gedrungen stehen, und deßhalb ihre gehörige Ausbildung zurück gehalten wird, worin auch mein Ausspruch begründet ist, daß ein Dominationskampf hervorgerufen und solchergestalt eine Schmälerung des Ertrages bewirkt werde; denn da die Fichten schon an und für sich mit einander im Kampfe stehen, mußte dieser durch die Zwischenpflanzung der Buchen natürlicherweise noch vermehrt werden. — Um so mehr ist nun aber auch eine Verschwendung bei diesem Falle allerdings in Betracht zu ziehen, und kann es dabei wiederum gleichviel gelten, ob dieselbe 4 Rthlr. oder mehr beträgt; so wie gleichfalls die an allen Orten hervortretende Vorliebe des Herrn v. Unger für die Buche auch auf dieser Stelle sich bewährt, so wenig er solches auch zugeben will. Ordnung und Regelmäßigkeit in der Waldwirthschaft sind durchaus erforderlich, dürfen aber nur nicht Schaden bringend werden und den Ertrag schmälern, sonst fällt der Zweck weg, der dadurch erreicht werden soll!

Da Herr v. Unger einen so hohen Werth darauf zu legen scheint, gegen die Bestimmung des Betriebsplanes, einen Buchenort dort angezogen zu

Digitized by Google

haben, wo nach jener die Fichte angebauet werden sollte, und Herr v. Unger dem Leser kund gemacht hat, daß die Betriebs-Bestimmungen des Seesen'schen Forstreviers von mir herrühren, so sehe ich mich abermals veranlaßt, mich gegen einen Vorwurf zu verwahren, was in diesem Falle dadurch geschieht, daß ich die bezügliche Vorschrift des Betriebsplanes wörtlich hier hersetze. „Reiner Abtrieb, wenn bis dahin, daß den District die Reihe trifft, noch keine hinlängliche natürliche Besamung erfolgt ist, und dann Kultur durch Fichtensaat oder Pflanzung, je nachdem die Umstände es räthlich machen."

Hieraus dürfte hervorgehen, daß es die Pflicht der Localverwaltung war, die natürliche Verjüngung der wenigen vorhandenen Buchen zuvörderst abzuwarten, und daß sie solche nach Kräften zu unterstützen hatte, versteht sich wohl von selbst.

Uebrigens ist dieser Fall interessant, und beweißt abermals, was ich mehrfach schon öffentlich ausgesprochen habe, daß die Buche in ihrer Jugend nicht so zärtlich ist, und des Schutzes des Oberbaumes so dringend keineswegs bedarf, als es noch vor Kurzem allgemein angenommen wurde; denn die in Frage befindlichen alten Buchen standen nur ganz einzeln auf dem Schlage umher. —

Im Uebrigen erlaube ich mir in Ansehung dieser Rüge auf meinen Aufsatz vom vorigen Jahre Bezug zu nehmen, worin ich genügend mich ausgesprochen zu haben glaube.

Ad 5.

Hinsichtlich dieses Punktes hat Herr v. Unger abermals wie bei Ad 3 sich geirrt, und ich würde darüber leicht hinweg gehen, wenn Herr v. Unger mich nicht wiederum auf eine Weise persönlich angegriffen hätte, welche mich in ein unvortheilhaftes Licht stellt, und, wenn man nicht aus meinem Stillschweigen vermuthen könnte, daß er Recht und ich Unrecht habe. Die krüppligen Eichen, welche ich in jenem in Rede stehenden Aufsatze bezeichnet habe, sind keineswegs die im Forstorte Ebene unter dem Buchberge stehenden jungen Eichen, welche Herr v. Unger dafür annimmt, und denen die Betriebs-Ordnung aus guten Gründen, wie solche auch von Herrn v. Unger angeführt worden, das Dasein zu fristen vorgeschrieben hat; sondern jene krüppligen Eichen zwischen pptr. 20jährigen Fichten befinden sich im Forstorte Katzenstein.

Es sind deren übrigens eben nicht gar viele und sie stehen oben auf der Höhe nahe am Forstorte Eisenrodt.

Wenn Herr v. Unger anführt, daß es schwer sei, mir Etwas recht zu machen, und daß, wenn man nicht nach den Vorschriften der Betriebsordnung verfahre, die Rüge unfehlbar sei, und Letztere oft auch nicht ausbleibe, wenn man darnach verfahre, so bezieht sich dies vermuthlich wieder auf die von mir für Herzogliche Forstdirection über seine jährliche Hauungs-Controle gemachten Erinnerungen, und verdient daher weiter keine Beachtung.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Elektrische Erscheinungen.

Der Herr Papierfabrikant Schäuffelen, in der Würtembergischen Oberamtsstadt Heilbronn, bemerkte an seiner Papiertrockenmaschine gerade da, wo das Papier die Cylinder verläßt und sich dem Haspel nähert, ein immerwährendes Krachen und Leuchten, das er, wie es sich auch bestätigt hat, für elektrische Erscheinungen hielt; überdies empfand er noch, wenn er sich unter dem sich aufhaspelnden Papiere aufhielt, auf dem Kopfe ein Anziehen der Haare. Diese frembartige Erscheinung gab ihm, einem Manne, dem alles Neue aus dem Gebiete der Physik unendliche Freude macht, Veranlassung, sogleich Versuche anzustellen. Er holte einen Conduktor herbei, leitete vermittelst eines Messingdrathes ein in mehrere Spitzen ausgeschnittenes Blättchen Rauschgold auf die Papierfläche und es zeigten sich, ungeachtet der Conductor äußerst mangelhaft war, die auffallendsten elektrischen Erscheinungen. Mit diesem Conductor verband er die Leydner Flasche, und die Funken, welche diese, und zwar ununterbrochen fort gab, kamen den Funken einer sehr starken Electrisirmaschine gleich. Als einen Beweis von der sich so stark zeigenden elektrischen Entwickelung darf man wohl den Umstand nicht außer Acht lassen, daß die elektrischen Erscheinungen sich stets gleich stark zeigten, obgleich der Ort, wo sie vorkommen, der Natur der Sache nach, sehr feucht ist. Herr Schäuffelen schreibt diese Elektrizität dem Reiben des Papiers und der Verdampfung zu. Er will seine Versuche weiter treiben, und besondere Vorkehrungen treffen, wodurch noch ausgezeichnetere Resultate zum Vorschein kommen werden.

Redakteur: Forstmeister St. Wehlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 88. 22. Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Bonitirung der Forste, Behufs der Abfindung der Hütungsberechtigten.

Die Bonitirung oder Abschätzung eines Forstes kann in doppelter Absicht geschehen,

1) um den Boden nach seiner Ertragsfähigkeit der verschiedenen Holzarten kennen zu lernen und
2) um denselben nach seiner Grasproduktion anzusprechen.

Die erste Art der Abschätzung liegt hier außer unserm Gesichtskreise, weßhalb wir selbige auch nicht weiter beachten, die zweite Art derselben ist der Gegenstand dieses Aufsatzes.

Um einen oder mehrere Hütungsberechtigte für ihre Gerechtsame aus einem Forste abfinden zu können, ist nothwendig, diejenige Nutzung zu wissen, welche sie bisher bezogen haben. Diese Nutzung besteht in dem sämmtlichen Grase, welches in den der Hütung unterworfenen Walddistrikten wächst. Um dies nun zu erforschen oder auszumitteln, wird die Bonitirung vorgenommen, bei welcher angegeben wird, welche Fläche erforderlich ist, um eine Kuh, oder auch eine andere Viehart während der gewöhnlichen Weidezeit zu ernähren. Da nun aber die Abfindung gewöhnlich durch einen Theil des Forstes bewirkt wird, so muß der nämliche Boden auch im raumen Zustande, oder so als wäre derselbe gar nicht mit Holz bestanden, angesprochen werden. Die Abschätzung muß daher eine zweifache sein Wo durch die Gesetzgebung die Abfindung der Hütungsberechtigten sanctionirt, oder wo dieselbe so weit vorgeschritten ist, daß auf den Antrag des Forstbesitzers der Hütungsberechtigte sich darauf einlassen oder die Abfindung gefallen lassen muß, da sind auch Normen aufgestellt, wornach diese Abschätzung der Weide geschehen muß. Im Preußischen soll nach der Gemeinheitstheilungsordnung angenommen werden, daß jeder Forst entweder mittelmäßig oder mehr als mittelmäßig bestanden ist. Nur in dem Falle, wenn der Forstbesitzer hinsichtlich seines Schonungsrechts so beschränkt sein sollte, daß er einen mittelmäßigen Holzbestand nicht erzielen könnte, soll bei der Abschätzung auch hier noch verfahren, daher ein mittelmäßiger Bestand nicht, sondern ein geringerer, angenommen werden.

In diesem letztern Falle, wo das Gesetz annimmt, daß der mittelmäßige Holzbestand nicht vorhanden ist, würde also die Abschätzung der Weide so erfolgen müssen, wie sie zur Zeit der Bonitirung wirklich vorhanden ist

Wenn die Rede davon ist, daß ein Revier in seinem ganzen Umfange oder Inhalt, als mittelmäßig bestanden angenommen werden soll, so kommt es darauf gar nicht an, ob in selbigem einzelne Theile besser oder schlechter bestanden, auch wohl ganze Raumden oder Blößen darin vorhanden sind. Wir kommen hierauf weiter unten zurück.

Die Hannöver'sche und Braunschweigische Gesetzgebung dagegen bestimmen, daß die Weide so abgeschätzt werden soll, wie sie zur Zeit der Abschätzung im Walde vorhanden ist.

Es liegt darin eine große Abweichung dieser Gesetzgebungen. Sämmtliche Gesetzgebungen stimmen aber darin überein, daß ein Theil der durch die Bonitirung ermittelten Rindviehweiden für die Schonungsfläche in Abrechnung gebracht wird. Die preußische Gesetzgebung bestimmt, daß der Schonungstheil nach den Grundsätzen der Forstcultur bestimmt werden soll, wenn nicht Verträge oder Verjährung dasselbe festsetzen.

Im Hannöverschen sowohl, als im Braunschweigischen hingegen ist die Schonungsfläche gesetzlich bestimmt.

Die preußische Gesetzgebung enthält nirgends eine Bestimmung über die Größe der Schonungsfläche, eben so wenig über die Zeit, wie lange die eine oder die andere

Digitized by Google

Holzart geschont werden müsse. Es wird allgemein angenommen, daß $^1/_6$ der Fläche in Schonung liege und $^5/_6$ zur Hütung aufgegeben sind.

Wenn dieserhalb Prozesse entstanden, so wurde von allen Gerichtshöfen auf $^1/_6$ Schonung erkannt, wenn nicht andere Flächen durch juridische Beweise angenommen werden mußten. Es stimmen auch hiermit überein:

1) Hartig Lehrbuch für Förster 2r Theil Seite 355.
2) von Burgsdorf Forsthandbuch. Dritte Auflage 1805 Theil 2 Seite 140, 284, 614.

Wenn nun diese beiden geachteten Schriftsteller, welche zugleich die höchsten Aemter in ihrem Fache bekleideten, denen mithin alle Mittel zu Gebote standen, sich die genügendesten und besten Nachrichten über dieses Rechtsverhältniß zu erwerben, darin übereinstimmen, so können wir denselben wohl unbedingt folgen, und daher annehmen, daß in Preußen $^1/_6$ das gesetzliche Maaß der Schonungsfläche sei. Jede Abweichung hiervon müßte, sie sei zu Gunsten des Forstbesitzers oder des Hütungsberechtigten, besonders nachgewiesen werden. In diesen verschiedenen gesetzlichen Bestimmungen liegt aber auch eine Verschiedenheit der Abschätzungen oder eigentlich in dem Verfahren bei selbigen, welches mehr oder weniger schwierig ist, je nachdem dasselbe sich mehr oder weniger der Wirklichkeit nähert.

Ehe die Gemeinheitstheilung vom 7. Juni 1822 erschien, wurde im Preußischen die Abschätzung der Forste nur in der Art bewerkstelligt, daß die Weide so abgeschätzt ward, als wäre sie völlig raum oder gar nicht bestanden. Nun wurde nicht von der Fläche, sondern von der herausgebrachten Zahl der Rindviehweide, $^1/_6$ für das Schonungsrecht, und $^1/_2$ für den Holzgrund abgerechnet, so daß hiernach der Forstbesitzer die Hälfte des Bodens erhielt, die andere Hälfte aber den Hütungsberechtigten zufiel, z. B. der Forstgrund enthielt:

124	Morgen	zu	2	Mrg.	auf eine	Kuhweide	=	62	Kuhweiden.
336	„	„	3	„	„	„	„	112	„
85	„	„	5	„	„	„	„	17	„
180	„	„	10	„	„	„	„	18	„
240	„	„	15	„	„	„	„	16	„
660	„	„	20	„	„	„	„	33	„
1625								258	„
davon $^1/_6$ ab für die Schonungsfläche								43	
davon $^1/_2$ ab für den Holzgrund								86	
								129	„
bleiben für die Hütung								129	Kuhweiden.

Es konnten nun zwei Fälle eintreten: entweder, die Theilung betraf ein zwischen den Interessenten gemeinschaftliches Revier, wo sie sämmtlich Hütungs- und Holzungsberechtigte waren, wenn gleich sie beides nicht nach gleichen Anrechten nutzten, oder, es waren nur Hütungsberechtigte, welche an dem Holze keinen Antheil hatten.

Im erstern Falle hatte der Commissarius dahin zu sehen, daß die einzelnen Interessenten nach Verhältniß ihrer Antheile möglichst von allen Bodenarten erhielten oder im Falle dies nicht anging, so geschah die Zutheilung in der Art, daß in einer der nächsten Klassen die Ausgleichung statt fand, so daß eine bedeutende Cäsion nicht eintrat; und jeder, so viel als möglich, die ihm gebührende Morgenzahl erhielt.

Waren aber nur Hütungsinteressenten oder einer derselben abzufinden, so wurde demselben seine Abfindung von dem bessern Boden gegeben. In dem vorangeführten Falle würden die 129 Kuhweiden entnommen sein,

von den	124	Morgen	mit	. . . .	62	und
„ „	201	„	„	. . . .	67	
	325	„		Summa	129	

Hiernach behielt nun der Forstbesitzer 1300 Mrg. Forstgrund hütungsfrei. Wenn hier von Kuhweiden die Rede ist, sind dieselben als eine Einheit zu betrachten, die gewöhnlich angenommen wird; es ist dies der Raum, welcher als erforderlich betrachtet wird, um so viel Gras zu produciren, wie zur Ernährung einer Kuh nothwendig ist. Andere Vieharten werden hiernach verhältnißmäßig berechnet. Auf diese Weise läßt sich ausmitteln, wie viel Vieh sich im Forste nähren konnte. Daß dies nur Annäherungsweise geschehen kann, liegt in dem bereits Angeführten.

Die Mängel, welche bei dieser Abfindungsart unterlaufen, sind dem Verfasser bekannt genug, gehören jedoch, wie das ganze Verfahren, einer frühern Zeit an, daher wir dieselben hier nicht weiter berühren wollen, nur die Gegenwart ins Auge fassend. Uebrigens waren jene Mängel nicht so störend eingreifend in die Verhältnisse als es auf den ersten Anblick scheint. Die zur Theilung gezogenen Hölzer waren gewöhnlich nur Communalhölzer, welche unter den einzelnen Klassen der Commune, Bauern, Halbbauern, Kossathen vertheilt wurden, oft hatten auch die Rittergüter Theil daran, daher wurde auf der einen Seite gewonnen, was auf der andern verloren ging, und der Fehler glich sich hierdurch, selbst bei speciellen Theilungen, ziemlich aus.

Anträge auf Abfindung fremder Hütungsberechtigten

Digitized by Google

kamen nur sehr selten, beinah gar nicht, eigentlich nur dann vor, wenn ein solches Holzrevier, welches unter die Besitzer getheilt wurde, einer fremden Aufhütung unterlag. Allein seitdem man begriffen hat, daß das jetzige Verfahren so sehr zu Gunsten des Forstbesitzers ist, daß die Hütungsinteressenten, wenn es bäuerliche Gemeinden sind, sich oft so einschüchtern oder bereden lassen — dieser Ausdruck ist absichtlich gewählt — für ihre Berechtigung eigentlich nichts oder nur sehr wenig erhalten, scheint der Zeitgeist die Abfindungen mehr zu befördern, wenn gleich die Folge solcher Ablösungen noch nirgends ein Resultat geliefert hat, es sei denn, daß man die stärkern Holzhiebe auf den abgetretenen Flächen dahin rechnen wolle. Doch wir müssen wieder zur Bonitirung der Forste zurückkehren, wenn wir nicht von unserm eigentlichen Thema uns ganz entfernen wollen.

Die Hannöverische Gemeinheitstheilungsordnung war die erste, welche erschien; sie bestimmt, daß die Weide so abgeschätzt wird, wie sie sich in dem Augenblicke der Abschätzung vorfindet. Die Abschätzung selbst geschieht in der Art, als sei die Weide raum, also rein nach der Beschaffenheit des Bodens. Es wird dabei aber auf die Beschattung Rücksicht genommen, welche der jedesmalige Bestand herbei führt.

Diese Rücksichtsnahme findet statt, indem bei der Bonitirung zugleich der Bestand des Holzes, nicht nach den Jahren, sondern der Menge nach, angegeben und sich darüber ausgesprochen wird, ob selbiger $^1/_9$ oder $^6/_9$ oder auch $^1/_{10}$, $^2/_{10}$ u. s. w. eines vollen Bestandes sei.

Dies veranlaßte den Ober-Landes-Oeconomie-Commissarius Meyer, Tabellen zu entwerfen, nach welchen er das Verhältniß gewissermaßen für alle Fälle festzustellen suchte, und zwar nach verschiedenen Holzarten, als Ellern, Eichen und Kiefern, als die in seiner Gegend am meisten vorkommenden. Er nahm bei den Elsen an, daß die Weide im raumen Zustande zu der im völlig geschlossenen Bestande sich verhalte, wie 1 : 5.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Kampf der Anacondo-Schlange (Boa scytale) mit dem Tiger.

Der Engländer R. Edwin, Resident in Ostindien, begab sich in wichtigen Angelegenheiten nach Ceylon, bezog eine Wohnung für die Zeit seines Aufenthaltes an dem äußern Ende der Hauptstadt und war auf diese Weise einem großen Walde sehr nahe. Etwas entfernt von seiner Wohnung erhob sich eine kleine Höhe, auf welcher vier große Palmbäume standen. Eines Morgens sah Edwin auf der einen Palme sich etwas bewegen, das bald wie ein großer Ast zur Erde herunter hing, bald sich wieder in die Zweige verlor, da aber kein Wind wehte, so fiel ihm dies auf und er zeigte dies seltsame Schauspiel einem Ceylonesen, der voll Schreck den Engländer augenblicklich beschwor, alle seine Thüren und Fenster fest verschlossen zu halten, indem das, was er für einen Baumast halte, eine ungeheure Schlange sei, die sich in ihrer Behaglichkeit an der Palme hin und her wiege und zuweilen zur Erde herabschieße, um eine Beute zu erhaschen. Der Ceylonese war voll Erstaunen, diese auf der Insel nur zu gut bekannte Schlange so nahe in der Gegend der Hauptstadt zu sehen, indem die Anacondo-Schlange sonst nur im tiefsten Dunkel der Wälder hause, wo mancher arglose Wanderer das Opfer dieses schnell hervorschießenden Ungeheuers werde.

Der Engländer und zwölf Ceylonesen, alle wohl beritten, beschlossen nun die Schlange zu tödten, ritten zu der Stelle hinan, hielten jedoch vorläufig, um sich keiner unnöthigen Gefahr auszusetzen, hinter einem Dickicht still, von wo aus sie ungesehen ihre Gewehre anlegen konnten. Die Nähe zeigte nun das Ungeheuer in seiner vollen Größe und jeder wünschte nur erst wieder mit heiler Haut zu Hause zu sein. Volle Muße hatte die Jagdgesellschaft dieses Unthier zu betrachten, dessen Ganzes ein Gemisch von Scheußlichkeit und Schönheit bildete und alle Eingeborenen versicherten, daß diese Schlange größer sei, als sie jemals eine gesehen hätten. Sie war dicker als ein schlanker Mann im Leibe, dabei aber so lang, daß diese Dicke durchaus nichts Unförmliches hatte. Herabhängend von den Zweigen des Baumes schwang sie sich in tausendfachen Windungen, mit außerordentlicher Gewandtheit und Schnelle um die Zacken des Baumes, streckte dann mit ungemeiner Behendigkeit sich der Länge nach am Boden aus und sonnte sich behaglich in der schwülen Mittagsluft.

Hastig fuhr die Schlange wieder auf den Baum. Ein kleines Thier, eine Art Fuchs, ließ sich sehen und das Ungeheuer, das sich auf der Lauer hielt, schoß nun mit Blitzesschnelle herab auf das nichts ahnende Thier und verschlang solches in einem Augenblicke, beleckte dann mit einer schwarzen Doppelzunge das Maul und legte sich der ganzen Länge nach auf die Erde, behielt aber immer den Schwanz um den Baumstamm geschlungen. In dieser Lage hatten Edwin und die Ceylonesen vollkommen Gelegenheit, das Ungeheuer in seiner vollen Größe zu betrachten.

Wie ein Krokodill war es mit Schuppen bedeckt, der Kopf war grün und hatte in der Mitte einen großen, schwarzen Fleck, um Rachen und Hals zog sich ein gelber Streifen, wie ein goldenes Halsband; hinter dem Halse war wieder ein großer schwarzer Fleck und die Seiten schillerten in Olivenfarbe. Die schönsten Farben zeigte der Rücken: schwarze Ketten wechselten mit röthlichen ab und hellgelbe Streifen schlossen diese Stellen ein und waren dicht mit großen runden, blutrothen Flecken besprengt. Der Kopf

Digitized by Google

war flach und sehr breit, die Augen ungeheuer groß und fürchterlich. Bewegte sich jedoch das Thier im Strahle der Sonne, so war das Spiel der Farben tausendmal schöner.

Als die Schlange nun so am Boden, sich sonnend, lag, zielte die ganze Gesellschaft nach dem Kopfe, aber eine Bewegung desselben, oder auch die Furcht machte, daß alle fehlten; kurz das Thier achtete auf das Feuer nicht und die Jagdgesellschaft kam dahin überein, den Angriff jetzt aufzugeben und am folgenden Tage denselben in noch zahlreicherer Gesellschaft zu wiederholen.

Die Eingeborenen wußten, daß das Thier einen Baum, den einmal zu seinem Aufenthalt gewählt hat, nicht so bald wieder verläßt und freuten sich schon dazu, das Fleisch essen zu können. Edwin behielt die Jagdgesellschaft zu Tische bei sich, wo ihm der eine und der andere Wunderdinge von der Anacondo-Schlange erzählte, die ihm so lange unglaublich schienen, bis er am folgenden Tage sich selbst überzeugte, was dieses Ungeheuer zu vollbringen im Stande sei.

Am folgenden Morgen hatten sich mehre hundert versammelt und fanden den Feind noch am alten Platze. Die Schlange schien sehr grimmig und hungerig zu sein und nicht lange verging, als sie einen Beweis ihrer Furchtbarkeit sahen.

Es gibt auf Ceylon viele Tiger und einer von beträchtlicher Größe, fast so hoch als ein Kind, kam in die Nähe der Palmen.

Die Jagdgesellschaft vernahm alsbald ein schauerliches Rasseln und schnell wie ein Pfeil stürzte die Schlange auf ihn nieder, packte ihn etwas unterhalb der Schultern um den Rücken und verschlang ein Stück des Rückens, größer als der Kopf eines Menschen. Brüllend vor Todesangst rann der Tiger mit seinem Feinde dem Dickicht zu, wo die Jäger versteckt waren, jedoch lief er nicht weit, denn das behende Ungeheuer schlang sich drei bis viermal um den Leib des Tigers und schnürte ihn so fest zusammen, daß er niederstürzte. Nun ließ die Schlange den Leib des Tigers los, und packte mit ihrem ungeheuern Rachen den Kopf desselben, den sie scheußlich zerbiß. Der Tiger erhob sich hierauf wieder und Edwin sagt, daß Worte nicht im Stande seien, seine Qualen zu schildern, die er durch das gräßlichste Gebrüll kund that. Er krümmte und rang sich umher, aber die Schlange verließ ihn nicht und fürchterlich dumpf dröhnte sein Brüllen in dem Rachen des Unthiers. Voll Hitze rieth nun Edwin diesen Augenblick zu benutzen, um alle zu feuern, die Begleiter wollten solches aber nicht, indem sie versicherten, dies könne einigen von ihnen das Leben kosten, wogegen sie ohne alle Mühe am Ende die Schlange bändigen könnten und schienen hierin ihrer Sache so sicher, daß der Engländer gern nachgab. Einige blieben den Tag über dort, um dem gräßlichen Schauspiele zu zusehen. Der Tiger war ein starkes Thier und machte der Anacondo viel zu schaffen, konnte derselben aber eben so wenig entgehen, als ihr Schaden zufügen. Wohl hundertmal erhob er sich zur Flucht, stürzte aber jedesmal bald wieder nieder unter der Last des Ungeheuers und unter ihren vielen Umwindungen; nach mehreren Stunden blieb er endlich wie todt liegen und die Schlange ließ ihn los.

Mit vieler Anstrengung zog sie ihn nun nach der Palme zurück, und packte ihn noch einmal fest beim Rücken, um ihn gegen den Baum aufrecht zu stellen, umschlang dann Baum und Tiger zugleich und zwar mit solcher Gewalt, daß die Rippen und andere Knochen sich bogen und endlich nach vieler Anstrengung einer nach dem andern brachen. Hierauf nahm sie die Beine vor und zerbrach solche auf dieselbe Weise und immer an vier oder fünf verschiedenen Stellen. Dies dauerte mehrere Stunden und dennoch war der gequälte Tiger nicht todt und stieß bei jedem Krachen ein dumpfes Geheul aus, welches zwar immer schwächer ward, aber so jämmerlich anzuhören war, daß der natürliche Abscheu gegen dies räuberische Unthier vergessen ward und Mitleiden an dessen Stelle trat. Nach den Beinen versuchte nun die Schlange den Schädel zu zerbrechen, der ihr aber zu hart war, so daß sie erschöpft davon abstand, den Tiger, der ihr unmöglich mehr entrinnen konnte, am Fuße des Baumes liegen ließ und sich zum Nachtlager anschickte. Die Jagdgesellschaft begab sich nun nach Hause, Edwin versichert aber, er habe nicht schlafen können, indem ihm der gequälte Tiger, der zwar ganz zerbrochen, dennoch nicht todt gewesen, stets vor Augen gestanden.

Den andern Morgen wieder beim Dickicht angelangt, bemerkte der Engländer und die übrige Gesellschaft eine große Veränderung: der Körper des Tigers glich einer rothen, formlosen Masse und glänzte, wie mit Leim oder Gallerte überzogen. Die Schlange hatte die Beine des Tigers, eines neben dem andern, dicht an den Rumpf gelegt und legte nun den Kopf gerade davor. Der ganze Tiger ward nun mit ihrem Schleim überstrichen und so glatt und weich zum Verschlingen gemacht. Dies Geschäft nahm viele Zeit weg, als dasselbe aber beendigt war, richtete sich die Schlange auf, ergriff zuerst den Kopf und zog diesen und dann den ganzen Körper des Tigers in den Rachen. Dies dauerte nun wieder so lange, daß Edwin um Mittag nach Hause ging, als die Schlange gerade an den Schultern sein konnte: kurz der ganze Tag ging über das Verschlingen des Tigers hin und die Nacht brach ein.

Am folgenden Tag versammelten sich die Ceyloneſen und Edwin zum letztenmale und selbst Frauen und Kinder begleiteten den Zug, weil man überzeugt war, daß nun keine Gefahr mehr zu fürchten sei. Diesem war auch so: die Schlange hatte ihren Leib so überladen, daß sie weder angreifen, noch sich vertheidigen konnte. Als die Jagdgesellschaft sich näherte, suchte die Anacondo auf den Baum zu klimmen, da ihr aber die Kraft versagte, ward sie sogleich getödtet, indem man mit mächtigen Holzkloben ihr den Kopf zerschlug.

Edwin maß sie nun und fand sie 34 Fuß 4 Zoll lang. Die Schlange ward sogleich aufgeschnitten und ihr Fleisch war weiß wie Kalbfleisch und nach der Versicherung derer, die davon gegessen hatten, wohlschmeckender als jedes andere Fleisch, welches sie je genossen hätten.

Fr. Müller.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 89. 25. Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Bonitirung der Forste, Behufs der Abfindung der Hütungsberechtigten.

(Fortsetzung.)

Als Weide-Klassen nahm er 5 an, theilte die vier ersten derselben wieder in drei Unterabtheilungen, die letzte aber nur in zwei, so daß er eigentlich 14 Weideklassen hatte, welche in sich immer um ¼ Morgen abstuften, so daß von der ersten 1¼ Morgen, von der 12. 4 Morgen zu einer Kuhweide gehörten, die beiden letzten fielen jede um ½ Morgen. Nach der Verschiedenheit der Bestände nahm die Fläche zu, in der Voraussetzung, daß der stärkere Schatten nachtheilig auf den Graswuchs einwirke, und zwar in der Art, daß bei der ersten Klasse um jedes Zehntel des mehreren Bestandes 60 hannöver'sche □Ruthen mehr zu einer Kuhweide gehörten, daher bei ⅒ Bestand 1 Morgen 90 □Ruthen, bei dem ganz geschlossenen aber 6 Morgen 30 □Ruthen. Bei der schlechtesten Klasse stieg er hingegen um 2 Morgen für jeden Grad der Beschattung.

Bei dem Eichholze hatte derselbe 15 raume Klassen, welche mit 1½ Morgen anfingen und mit 5 Morgen aufhörten, daher immer um ¼ Morgen stiegen. Die Holzbestände nahm er zu 9 verschiedenen Klassen an, von denen die erste immer um ⅓ Morgen in der Fläche, welche zu einer Kuhweide erforderlich ist, steigt; so daß beim vollen Bestande 4⅔ Morgen zu einer Kuhweide gehören; die letzte, fünfzehnte Klasse steigt aber um 1 Morgen 13 — 14 □Ruthen.

Bei den Kiefern nimmt derselbe 12 Klassen in der Weide und 9 im Holzbestande an, die erstern steigen von 3 Morgen, mit Intervallen von ½ Morgen, bis zu 8½ Morgen. Bei den verschiedenen Beständen steigt die erste Klasse bei jedem um 2 Morgen, bei der letzten Klasse aber nimmt er folgende Flächen für die verschiedenen Bestände von ⅒ bis ⅑ an: 11 Morgen 40 □Ruthen, 13 Morgen 40 □Ruthen, 22 Morgen 80 □Ruthen, 28 Morgen 40 □Ruthen, 34 Morgen — □Ruthen, 39 Morgen 80 □Ruthen, 45 Morgen 40 □Ruthen, 51 Morgen — □Ruthen, 56 Morgen 80 □Ruthen. Hiernach gehören also, wenn im raumen Zustande 8½ Morgen eine Kuhweide geben, vom geschlossenen Bestande 56⅔ Morgen zu einer solchen. Wir hätten gern die Meyer'schen Tabellen ganz dem Leser zur eignen Prüfung vorgelegt, indessen befürchteten wir den Raum des Blattes zu sehr zu beschränken, weshalb wir bitten müssen, sich mit diesen Andeutungen zu begnügen. Diese Grundsätze werden, so viel dem Verfasser dieses Aufsatzes bekannt ist, noch jetzt im Hannöverischen befolgt. Es kömmt also bei dieser Art der Bonitirung auf zwei Momente an:

1) Wie viel Weide ist erforderlich von diesen Lohden im raumen Zustande?

2) Welcher der angenommenen Bestände ist vorhanden? wo sich dann die dritte Position, die im bewachsenen Zustande nöthige Fläche zu einer Kuhweide von selbst aus den Tabellen ergibt.

Mehr Schwierigkeiten hat die Abschätzung eines Forstes nach der preußischen Gesetzgebung, wo dieselbe erfolgen kann,

1) nach dem wirklichen Bestande,
   a) wenn der ganze Forst mehr als mittelmäßig bestanden ist und
   b) wenn der Bestand aus Mangel des Schonungsrechts nicht den mittelmäßigen Bestand erreicht;
2) nach dem mittelmäßigen Bestande.

Von diesen verschiedenen Arten der Abschätzung kommt die erste nicht oft vor, eben so wenig die zweite

Digitized by Google

denn selten sind die mehr als mittelmäßig bestandenen Forsten und dort, wo solche vorkommen, in den Gegenden, wo das Holz häufig, daher noch überflüssig vorhanden ist, hat man solche Begriffe von einem mittelmäßigen Bestande, daß es schwer hält denselben aufzufinden. Die meisten Forste sind so beschaffen, daß sie den mittelmäßigen Bestand nicht erreichen, indem sich oft selbst große Blößen und Räumden in selbigen befinden oder die Bestände zu verhauen, ich möchte sagen zerhauen, oft auch in frühern Zeiten die Schonungsanlagen versäumt worden sind, daß ein wirklicher mittlerer Bestand nicht vorhanden ist.

Soll nun die Abschätzung nach dem mittlern Bestande erfolgen, so wäre es durchaus nothwendig solche Kennzeichen von selbigem anzugeben, daß sie allgemein bekannt sind und in die Sinne fallend wären. Hieran scheint es aber noch zu fehlen, denn selbst die Forstverständigen sind darüber sehr verschiedener Meinung. Es liegt dies in der individuellen Ansicht der Einzelnen, welche gewöhnlich die von ihnen verwalteten Forste als Maaßstab betrachten. Herr Oberforstrath Pfeil giebt einen Bestand von 28 Klaftern pro Morgen als einen solchen an.

Dieses kann eine Norm abgeben für den Forsttaxator, aber nicht für den Boniteur, oder man müßte denn auch voraussetzen, daß derselbe sich dazu eignete. Eine Voraussetzung, welche um so unrichtiger ist, da oft Leute hierzu gewählt werden aus Gegenden, in denen das Holz fehlt, oft gar nicht vorhanden ist. Pfeil sagt in seiner Schrift über die Ablösung der Waldservitute, Berlin bei Bocke 1828 Seite 143: „Mittelmäßig ist die Mitte zwischen Nichts und vollkommen oder die Hälfte des vollkommenen Bestandes", und er nimmt für die Folge einen Bestand von 28 Klaftern als einen mittelmäßigen Kiefernbestand an. Soll nun der Boniteur sich auch das Holz abschätzen, um diesen Bestand zu erfahren, oder wonach soll er sich richten? Ein in der Forsttaxation sehr erfahrner Mann gab dem Verfasser dieses Aufsatzes folgende Erklärung eines mittlern Bestandes. Ich würde, sprach er, einen solchen Bestand als mittelmäßig betrachten, wo in den längsten Tagen des Sommers zur Mittagszeit der Schatten etwas mehr, als die Hälfte des Bodens bedeckte. Mag auch diese Erklärung nicht ganz richtig sein, mag sie, wie größtentheils alles vom Menschen ausgehende, immer noch Zweifel übrig lassen, so ist sie wenigstens in die Sinne fallend, und mag als Anhalt sehr wohl dienen. Es wird weit leichter sein, sich auf diese Weise einen anschaulichen Begriff von einem mittelmäßigen Bestande einer jeden Holzart zu verschaffen, als auf die vom Herrn Pfeil angegebene Art, welche überdem nur auf eine Holzart anpassend ist; um so mehr, da bei übrigens gleichem Boden nicht die Holzart es ist, wodurch die Weide beschränkt, sondern dies durch den Schatten der Bäume veranlaßt wird, es aber ziemlich gleichgültig erscheint, ob der Schatten von der einen oder andern Baumart herrührt. Der Verfasser dieses Aufsatzes weiß sehr wohl, daß es keineswegs gleichgültig ist, von welcher Holzart der Schatten wird, Buchen, Tannen und Fichten geben einen dichteren Schatten, als Eichen, Elsen, diese wieder mehr als Birken und Kiefern. Wenn aber wirklich nur die Hälfte des Bodens beschattet ist oder sein soll, dann dürfte es ziemlich gleich sein, welche Baumart den Schatten verursacht und es würde daraus nur dann gefolgert werden können, daß von den mehr schattenden Bäumen eine kleinere Anzahl vorhanden wäre als von den weniger schattenden. Wenn ein Forst bonitirt wird, so soll angenommen werden, daß derselbe im Ganzen einen mittelmäßigen Bestand habe, auf die einzelnen stärkern Bestände aber nicht Rücksicht genommen werden. Schwerlich aber möchte ein Forst aufzufinden sein, in welchem alle Bestände die Mittelmäßigkeit erreichten, nicht einzelne solche überschritten und andere dagegen zurückblieben, wodurch man bei der Bonitirung genöthigt ist, bei den stärkeren Beständen sich einen Theil des Holzes weg und bei den schwächern wieder hinzu zu denken.

Nehmen wir nun ferner an, daß der Begriff des mittelmäßigen Bestandes sich in jedem Individuo anders gestaltet, so ist leicht einzusehen, daß alle diese Abschätzungen nur höchst schwankend sein können. Die meisten, welche sich mit der Bonitirung beschäftigen, ja ich möchte behaupten alle, sind zu sehr an sinnliche Anschauungen gewöhnt, abstracte Begriffe sind ihnen zu fremd, als daß sie solche hier anwenden können, wo nur nach diesen verfahren werden kann. Daß dies hier Gesagte eine unumstößliche Wahrheit ist, geht aus den früheren Anführungen hervor, wozu noch kömmt, daß sie sich den Boden, welchen sie nur bestanden sehen, raum, also ohne Beschattung denken sollen.

Der Boden in den Forsten ist sehr verschieden, wir können ohne Bedenken annehmen, daß sich alle Bodenabstufungen, von der besten bis zur schlechtesten, darin vorfinden; es giebt darin Höhen und Niederungen, selbst Brüche kommen vor, welche oft das ganze Jahr, oder wenigstens einen großen Theil desselben hindurch überschwemmt sind. Bei jeder dieser verschiedenen Bodenbeschaffenheiten wird die Beschattung aber eine andere Wirkung haben, wobei auch der Feuchtigkeitsgrad zu berücksichtigen ist. Daß dies

Digitized by Google

wirklich der Fall ist, bedarf keines Beweises, es ist zu offenbar und allgemein bekannt.

Die Beschattung wirkt auf den bessern Boden nachtheilig ein, indem in der Regel das Gras bei einem gewöhnlichen Grade der Feuchtigkeit nicht die Güte hat, wie das auf dem raumen Boden wachsende, es wird gewöhnlich mit der Benennung „saures Gras" bezeichnet, und nimmt an Säure zu, je mehr Schatten der Boden hat, wenn gleich der Graswuchs sich nicht immer dadurch vermindert. Ausser dem Nachtheile, den der Schatten verursacht, indem in einem mehr als mittelmäßig bestandenen Holze die Grasnarbe an der Dichtigkeit verliert, ist auch der Raum zu berücksichtigen, den die Bäume selbst dem Graswuchse entziehen. Doch nicht im Schatten allein, sondern auch in der größern Anhäufung der Feuchtigkeit im Boden liegt die Ursache der Abnahme des Graswuchses auf besserm Boden. Bekanntlich hat auf den Graswuchs der Humus-Gehalt des Bodens einen nicht unbedeutenden Einfluß. Die Erzeugung desselben ist aber wieder von der Einwirkung der Wärme und des Lichts bedingt; wenn die Sonne oder Wärme, mit dieser das Licht freien Zutritt haben, so geht der Prozeß, durch welchen die verwesbaren Theile in Humus übergehen, auf eine andere Art vor sich, als wenn er im Schatten geschieht. Wir müssen im ersten Fall einen mehr trocknen Uebergang, den der Verwesung, im letztern aber einen mehr nassen, den der Fäulniß, annehmen. Beide sind auf die Produktionskraft des Bodens von Einfluß. Der wahre Humus, welcher auf die Pflanzen einwirken soll, muß auflöslich sein, so daß ihn das Wasser auflösen und den sogenannten Extractivstoff ausziehen kann, man könnte ihn den lebendigen Humus nennen. Der durch die Fäulniß erzeugte Humus hingegen ist sauer; die Säure in selbigem nimmt immer mehr zu, je mehr die Feuchtigkeit sich anhäuft, und macht den Humus unauflöslich oder todt. Wenn nun aus diesem kein Extractivstoff entwickelt werden kann, so kann derselbe auch den Pflanzen keine Nahrung zuführen, mithin muß ihr Wuchs sparsamer ausfallen. Oft wird diese Anhäufung von solchem Humus, durch den Geruch verrathen, der besonders in sehr dicht bestandenen Hölzern moorig ist.

Wirkt auf den bessern Boden, dem wir im Allgemeinen auch mehr wasserhaltende Kraft beilegen, der Schatten nachtheilig ein, so muß jeder Forstmann, oder auch jeder aufmerkende Beobachter, gefunden haben, daß der Schatten auf schlechten Boden günstig einwirkt, indem er die Verdunstung der Feuchtigkeit, dieses große Beförderungsmittel des Graswuchses, verhindert, und dadurch den Graswuchs befördert, oder den Boden grasreicher, folglich zur Weide geschickter, macht.

Auf diese, unumstößlich wahre Thatsache hat bisher noch kein Schriftsteller Rücksicht und eben so wenig, was noch unverzeihlicher ist, hat man darauf, bei den Bonitirungen selbst, Bedacht genommen, sondern durchweg angenommen, daß die Beschattung auf alle Bodenklassen nachtheilig einwirke; es ist kaum glaublich, daß man sogar allen Boden-Abstufungen ein gleiches Verhältniß unterlegt hat. Hierin wurde bisher ein unbegreiflicher Fehler begangen, der von den nachtheiligsten Folgen begleitet ist.

Ist, was hoffentlich kein denkender Mensch leugnen wird, wahr, daß auf dem bessern Boden, dem Graswuchse, der Schatten *eines mittelmäßigen Bestandes nachtheilig*, dagegen *derselbe Bestand auf einen schlechten Boden vortheilhaft* einwirkt; so ist auch augenfällig, daß es zwischen beiden Endpunkten eine Mittelklasse geben muß, wo die Extreme sich berühren, mithin weder eine nachtheilige noch vortheilhafte Folge der Beschattung eintritt. Welche Klasse dies ist, möchte schwer zu bestimmen sein. Der Verfasser glaubt, seiner individuellen Ansicht nach, keinen bedeutenden Fehlgriff zu thun, wenn er als diese Klasse diejenige annimmt, von welcher 5 Morgen im raumen Zustande zu einer Kuhweide gehören.

In der Natur der Sache ist begründet, daß man bei jeder Bonitirung, sie betreffe Acker, Wiesen oder Weide, immer nur einen durchschnittlichen Ertrag vor Augen haben kann. Die Witterung hat Einfluß auf den Ertrag unserer Grundstücke, auch der Weide, und wenn wir vorstehend gesagt haben, daß auf diesen Boden die Beschattung weder eine nachtheilige noch vortheilhafte Einwirkung oder Folge habe, so wollen wir dies so verstanden wissen, daß die Beschattung zuweilen Nachtheile, zuweilen Vortheile bringe, welche sich aber gegenseits so aufheben, als seien dieselben nicht vorhanden. Wir wollen hier zugleich diesen Boden näher bezeichnen. Es ist dies ein Boden, der, zu Ackerland umgeschaffen, guten Roggen und als folgende Frucht Hafer tragen würde, bei einer guten Kultur aber auch mit Gerste als Sommerfrucht benutzt werden könnte. Derselbe würde daher als Hauptbestandtheil den Sand enthalten, welcher mit Lehm oder Thon vermengt wäre, vielleicht statt dessen auch etwas Moorerde. Als Weidegrund betrachtet, würde er sich mehr zur Schaaf- als Rindviehweide eignen, zu letzterer sich vielleicht nur in der ersten Hälfte des Jahres oder bei nasser Witterung. Diese Bodenklasse würde sich ihrem

Digitized by Google

Grasertrage nach zwischen der Fünften und Sechsten des Herrn Oberforstrathes Pfeil stellen, jedoch der erstern mehr nähern.

Wollen wir nun diese angegebene Klasse als den festen Punkt betrachten, wo die Extreme sich berühren, so müssen wir auch daraus folgern:

1) daß je mehr der gute Boden sich von diesem Wendepunkte — der Leser wird mir diesen Ausdruck verzeihen — entfernt, desto nachtheiliger wird die Beschattung darauf wirken,

2) je mehr der schlechtere Boden sich davon entfernt, desto vortheilhafter muß ihm die Beschattung werden.

Sollten diese Sätze allgemeine Anerkennung finden, so wird auch die Unrichtigkeit des Verfahrens erwiesen sein, für alle Klassen ein gleiches Verhältniß anzunehmen, nach welchem die Beschattung bei einem mittleren Holzbestande auf selbige einwirken soll.

In Folge des zuerst Gesagten, würde der Verfasser es vorziehen, folgendes Verhältniß in Anwendung zu bringen:

Wenn zu einer Rindviehweide im raumen Zustande gehören:

Morgen

2 2½ 3 3½ 4 4½ 5

so gehören beim mittlern Bestande

3½ 3¾ 4 4¼ 4½ 4¾ 5

Dagegen würde bei dem schlechteren Boden, von welchem mehr als 5 Morgen zu einer Rindviehweide gehören, nach des Verfassers Ansicht, folgendes Verhältniß eintreten müssen.

Wenn zu einer Rindviehweide im raumen Zustande gehören:

Morgen

5 5½ 6 7 8 9 12 15 20 30

so gehören dazu beim mittleren Bestande

5 5¼ 5½ 6 6½ 7 8 9 11 15.

Die Erfahrung lehrt, daß das Gras, welches im Schatten aufwächst, vom Viehe nicht gerne gefressen wird, auch daß dasselbe nicht so nahrhaft ist, als Gras von gleichem Boden, im raumen Zustande. Der Grund hiervon liegt höchst wahrscheinlich in einer dem Grase beiwohnenden Säure, wie in der zu großen Anhäufung der wässerigen Theile in selbigem. Ob bei der Bonitirung hierauf Rücksicht zu nehmen? ist eine Frage, deren Beantwortung uns hier allerdings obliegt. Wir beantworten sie mit Nein; denn wir sind der Meinung, daß bei der Bonitirung nur die Menge des Grases, nicht dessen Güte zu beurtheilen ist, es sei denn, es werde zur Bedingung gemacht, die auch Weide hinsichtlich ihrer Qualität anzusprechen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Holzersparende Oefen.

Bei den gewöhnlichen Heizöfen muß man in manchen Zimmern bald frieren, bald braten, je nachdem außen zu viel oder zu wenig geheizt wird, und mancher Hausfrau grauet im Winter vor dem Kochen im langen Ofen mit dem berußten Schornstein oder in der Küche vor dem kalten Boden. Durch die im Zimmer heizbaren, seit einigen Jahren gestatteten Sparöfen, unter welchen sich die Rheinbaierischen oder Sayner als die vorzüglichsten empfehlen, kann man allen diesen Nachtheilen ganz entgehen. Das kurz gesägte Holz legt man aus seinem besondern Behältniß selbst zu. Wird nicht im Ofen gekocht, so strömt aus den geöffneten Flügelthürchen des innern Raumes sogleich die heiße Luft aus und erwärmt alsbald das Zimmer; wird gekocht, so stehen in diesem innern Raume die Töpfe frei von dem häßlichen Ruße, auf der glühenden Platte, deren frühe sich zeigende Risse doch nicht den mindesten Rauch durchlassen, und auf der alle Speisen in kurzer Zeit, nach Verlangen, sieden, braten, backen; denn von unten, von hinten, von oben wirkt gleichmäßig die Hitze, und durch eine eigene Oeffnung zieht der Dampf unbemerkt ab. Im Rohre des schlanken gegossenen oder sturzenen Aufsatzes, oder am Ende des 5 bis 6 Zoll weiten Abzugrohrs befindet sich inwendig die Klappe, durch deren Drehung der Zug des Feuers gemehrt oder gemindert wird. Die Asche fällt durch einen Rosch in die Schiebladen. Solche Oefen, welche in drei verschiedenen Größen gegossen werden, zieren die Zimmer, ersparen wenigstens 1/3 des Holzes, verlangen wenig Raum, stehen am nützlichsten zwischen zwei Zimmern, etwa Wohn- und Schlafzimmer, beide heizend, besonders wenn auf jeder Seite gleiche Kochthürchen sich befinden, sind so billig im Preise, daß, wenn man sich mit einfachem Rohrwerk begnügt, ein alter schwerer Kastenofen die Ausgabe deckt, und reinigen die Zimmerluft durch Luftströmung, die stets den Heizthürchen zuzieht. Nur wer das Vergnügen, welches selbst hohe Personen an ihren französischen Kaminen durch Holzzulegen mit eigener Hand genießen, lieber seinen Dienstboten gönnt, oder wer die Töpfe fahrlässig umzuwerfen pflegt, oder wer nicht nöthig hat, an eine Holzersparniß zu denken, hüte sich, einen solchen Ofen setzen zu lassen. Allen Andern wünscht die Freude, sich bald im Besitz eines solchen Ofens zu sehen — Einer, der kein Kaufmann, sondern ein Hausvater ist, der nach Jahre langer Erfahrung seine Sayner-Sparöfen durchaus nicht mit einer anderen Gattung vertauschen möchte.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 90. 27. Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Bonitirung der Forste, Behufs der Abfindung der Hütungsberechtigten.

(Fortsetzung.)

Denn wenn auch das Vieh nicht so gern das im Schatten gewachsene Gras frißt, so ist dies hier um so weniger von Belang, da hier überall ein mittelmäßiger Bestand angenommen, mithin die Sonne immer einen Theil des Grases bescheinen wird, dann aber auch, weil es nicht darauf ankömmt den Werth dieser Weide, hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit im Verhältnisse zu einer bessern zu stellen, sondern nur zu bestimmen, welche Fläche zu der Ernährung einer Kuh nothwendig erscheint. Hierzu kömmt noch, daß entweder das Vieh noch andere Angerweiden gleichzeitig benutzt oder nicht. In beiden Fällen wird das Vieh immer danach streben, sich zu sättigen, wenn das Gras auch nicht wohlschmeckend ist. Es giebt auch außer den Forsten Weidereviere, wo schlechte Grasarten wachsen; allein es ist noch Niemanden eingefallen, hierin einen Unterschied zu machen, und er kann füglich auch nicht gemacht werden.

Der Verfasser weiß sehr wohl, daß er hier auf vielen Widerspruch stößt, daß er Autoritäten gegen sich hat, indessen kann der Widerspruch nur dahin führen, daß die Wahrheit dadurch mehr beleuchtet wird und die Autoritäten können nie so weit gehen, daß jeder sich ihnen fügen und seine eigene Meinung oder Anschauung gefangen geben soll; oft lassen sich den Autoritäten andere entgegenstellen, welche nicht minder wichtig sind. Eben so wenig beweißt der bisher befolgte Schlendrian. Mit mehreren praktischen Landwirthen, selbst mit Forstbedienten, hat der Verfasser über diesen Gegenstand sich öfters besprochen, alle billigten seine Ansicht, fanden sie der Natur angemessen. Wenn er aber fragte: warum nicht so bei der Abschätzung verfahren worden? so erhielt er die Antwort: daß den Commissarien eine solche Art der Abschätzung nicht gefallen wollte; einer derselben erwiederte: daß alsdann dem Forstbesitzer nichts übrig bleiben, er den ganzen Forst dem Hütungsberechtigten, bis auf die Schonungsfläche, abtreten würde. — Es ist dies richtig, allein wer trägt die Schuld? — der Forstbesitzer! indem er auf die Abfindung anträgt. Ist es Sache des Richters, Einfluß auf seinen Ausspruch dem Umstande zu gestatten, ob der Schuldner, nachdem er seine Verpflichtungen erfüllt hat, noch etwas zur Nutzung übrig behalte? oder ob derselbe im Stande bleibe, sich zu erhalten? — Ist er nur dann erst verbunden sein Verpflichtungen zu erfüllen, wenn seine Existenz gesichert ist? Schwerlich dürfte eine dieser Fragen bejahend beantwortet werden.

Man nimmt zwar im Allgemeinen an, daß die Waldweide nur Hülfsweide sei, in einigen Fällen ist dieser Grundsatz auch richtig, allein nicht immer. An manchen Orten, selbst in manchen Gegenden, würde die Landwirthschaft gar nicht bestehen können, wenn das zum Betriebe derselben nothwendige Vieh nicht seine Nahrung in den Wäldern fände. Die hohen trockenen Sandgegenden der Mark und andere ähnliche Striche Deutschlands und Preußens liefern den vollen Beweis dieser Behauptung.

Der Verfasser, wenn gleich seit langen Jahren, mit dem Geschäfte selbst nicht unbekannt, ist weit entfernt obige Angaben für untrüglich wahr auszugeben, er hält aber selbige für richtiger als das bisherige Verfahren, wo für alle Klassen ein bestimmtes Verhältniß angenommen wurde. Meyer z. B. rechnet beim Eichenholze bei $^4/_9$ Bestand das Verhältniß der raumen Weide zur bestandenen, wie 9 : 18 = 1 : 2, bei $^5/_9$ Bestand wie 9 : 20, die raumen Klassen setzt er von $1^1/_2$ Morgen bis 5 Morgen, immer um $^1/_4$ Morgen steigend. Das Unrichtige dieses Verhältnisses

Digitized by Google

springt in die Augen. Bei den Kiefern nimmt Meyer in seinem Werke über die Gemeinheitstheilungen Theil 3 §. 19 an, daß bei $^4/_9$ Bestand das Verhältniß der raumen Weide zur bestandenen sich verhält, wie 3 : 10, bei einer Abstufung der Klassen von 3 Morgen bis zu 7 Morgen im raumen Zustande, von $7^1/_2$ aber bis $8^1/_2$ rechnet derselbe, noch höher steigend 25 und $28^1/_3$ Morgen. Dies streitet offenbar gegen alle Erfahrung. Der trockene hochliegende Boden kann durch die Bestockung nur gewinnen, muß daher im bewachsenen Zustande mehr Weide geben als im raumen.

Darüber, daß der schlechtere Boden im bewachsenen Zustande mehr Weide gebe als im raumen, beziehen wir uns auf das, was Burgsdorf in seinem Forsthandbuche Theil 2 Abschnitt 9 über Holzanbau und außerordentliche Holzculturen sagt. Im §. 429 heißt es: „die trockenen Viehänger setzen eines Theils in ihrem nackenden Zustande das „Vieh der Sonnenhitze aus, anderntheils auch den Rasen „dem Verbrennen. Schatten für das Vieh und für den „Rasen wird durch die Bepflanzung mit Kopfholz verschafft, „welche außer dem Holze um so nützlicher werden" u. s. w.

Herr Oberforstrath Pfeil sagt in der vorangezogenen Schrift über diesen Gegenstand Seite 122: „die Wirkung „ein und desselben Holzbestandes bleibt sich jedoch nicht „gleich, je nachdem der Boden ist. Bei sehr armem trock„nen Boden vorzüglich, wenn er blos aus Sand besteht, „kann sogar der Fall eintreten, daß er für die Weide mit „Holz bestanden, mehr werth ist, als unbestanden, weshalb „schon an sich der Grundsatz, blos mit abgeräumtem Holz„grunde den Weideberechtigten entschädigen zu wollen, ganz „unausführbar ist.

„Wir können den allgemeinen Grundsatz aufstellen, daß „je ärmer der Boden ist und je mehr er das schützende „düngende Holz bedarf, desto weniger leidet die Weide, „durch einen nicht zu geschlossenen Bestand."

Diese Ansichten und Aeußerungen sehr achtbarer Schriftsteller im Forstfache, also von Forstmännern selbst, stellen wir der Meyer'schen Autorität entgegen. Der Verfasser dieses hat bereits vor einigen zwanzig Jahren sich gutächtlich eben so geäußert, also diese Ueberzeugung schon früher gehabt.

Das bisher befolgte Verfahren beweist die Richtigkeit des Verfahrens eben so wenig, denn es gibt nicht allein einzelne, sondern sehr viele Menschen, denen das Fortschlendern im einmal gebahnten Wege, das Arbeiten nach gewohnten Formen, weit angenehmer ist, als sich an neue Formen zu gewöhnen oder gar selbst zu denken. Es mag eine gewisse Dreistigkeit dazu gehören, solche neue Sätze aufzustellen, allein wenn man die feste Ueberzeugung hat, daß das Neue der Wahrheit näher kömmt als das Alte, dann, glaube ich, ist es Pflicht eines jeden Staatsbürgers, in so wichtigen Angelegenheiten, den Schleier des Wahns zu zerreißen und die Wahrheit möglichst an das Licht zu fördern. Ich bin weit entfernt mir irgend eine Autorität anmaßen oder zuschreiben zu wollen, nur um die Aufklärung einer Sache ist es mir zu thun, welche, meines Erachtens nach, von Wichtigkeit auf das Wohl des Staates und seiner Bürger ist. Eine Sache, welche auf zwei wichtige Zweige des Staatshaushalts, Land- und Forstwirthschaft, von den wichtigsten Folgen sein kann und wo es wohl leichter sein möchte, das Alte, bisher bestandene nieder zu reißen, ohne etwas, dem Ganzen Nützlicheres dafür hinzustellen.

Der Verfasser glaubt kühn behaupten zu können, daß bei allen Abfindungen aus den Forsten in den preußischen Staaten, bis jetzt die Hütungsberechtigten verkürzt worden sind, ein Erfolg, welchen der Gesetzgeber weder voraussehen konnte noch beabsichtigte. Viel hat zu dieser Verkürzung auch der Herr Oberforstrath Pfeil durch die erwähnte Schrift beigetragen. Ich erlaube mir einige Stellen aus selbiger hier auszuheben, da dies hier der Ort zu sein scheint mich darüber auszusprechen, und andere darauf aufmerksam zu machen. Bereits höheren Orts hat man sich darüber ausgesprochen, daß man derselben nicht blindlings folgen könne, einzelne Fälle, jedoch nur solche, welche nicht zu Gunsten des Forstbesitzers sind, — warum nur solche angegeben worden, vermag ich nicht anzudeuten — ausgewählt. Wir beschränken uns nur hier auf diejenigen Stellen, welche zu unserm Zwecke dienen.

Seite 90 sagt derselbe in Folge des Kultur-Edicts vom 14. September 1811: „Wo frühere Judicate, allein „begründet auf die ältere Gesetzgebung, wonach blos ein be„stimmter Theil des Waldes in Schonung gelegt werden „sollte, den Forstbesitzer auf diese beschränken, werden sie „mit Aufhebung jener ältern Gesetze auch ihre verbindende „Kraft verloren haben."

Wir führen hier den §. 123 der Gemeinheitstheilung an: „Hat aber der Eigenthümer durch Verträge, „Judicate, oder Verjährung die Befugniß, die „Forstkultur bis zu dem Maaße des mittelmäßigen Holz„bestandes zu treiben, verloren, so muß die Abschätzung nach „dem Zustande zur Zeit der Abschätzung geschehen." Sollte

Digitized by Google

zwischen diesen Stellen ein offenbarer Widerspruch noch nicht dargethan sein, so führen wir hier an, was Herr ꝛc. Pfeil Seite 91 sagt: „Es kann nie der Gesetzgebung die „Idee untergelegt werden, dem einzelnen das Recht einzu„räumen, um seines Vortheils willen einem Anderen die „bisher bezogene oder rechtlich zu beziehende Nutzung zu „verkürzen."

Nur selten dürften solche Widersprüche sich einander näher berühren, erst werden die Rechtssprüche als aufgehoben betrachtet und dann soll keinem die rechtliche Nutzung entzogen werden. Es gibt aber wohl keine rechtlichere Nutzung, als eine solche, welche auf eine richterliche Erkenntniß gegründet ist.

Seite 102 sagt der Herr Verfasser von der Gräsereinutzung oder der Befugniß das Gras im Walde zu rupfen oder mit der Sichel zu schneiden:

„In der Regel kann nur vorausgesetzt werden, daß das „durch dies Recht gewonnene Gras dazu dienen soll, das „berechtigte Vieh während der Sommerweide bei seiner „Ernährung zu unterstützen, nicht aber dasselbe dadurch „über Winter zu ernähren, insofern die Gräserei-Berech„tigung unbestimmt ist. Wo jedoch die Zahl der Per„sonen und Tage genau bestimmt ist, durch welche und „an welchen Gras geholt werden kann, stehet auch den „Berechtigten die willkührliche Benutzung des gewonnenen „Grases zu."

Wir können diese Ansicht nicht theilen, denn das Recht des Grasschneidens ist gegeben. Ein unbestimmtes ist nicht beschränkter, hinsichtlich der Verwendung des Grases, als das bestimmte, und wenn man annehmen muß, daß das Vieh auf der Weide sich nährt, oder früher genährt hat, so läßt sich vermuthen, daß dieses Recht eher gegeben ist, um sich bei dem Mangel der Wiesen das benöthigte Winterfutter zu verschaffen, als um das Gras grün zu verfüttern. Ist in neuern Zeiten die Weide so übertrieben worden, daß das Vieh sich auf selbiger nicht mehr ernähren kann, denn es ist freilich die Noth, welche die Verwendung des Grases zu einem andern Zwecke bestimmt. Aus der unbestimmten oder bestimmten Verleihung läßt sich wohl schwerlich die Art der Verwendung bestimmen. Anders möchte die Sache sich verhalten und den Ansichten des hier angezogenen Verfassers gemäßer sein, wenn Jemand diese Gräserei-Berechtigung hätte, welcher kein Weiderecht auszuüben befugt wäre, aber dennoch Vieh hielte; aber auch selbst in diesem Falle würde ihm schwerlich das Trocknen des Grases verwehrt werden können, es sei denn daß er täglich nur eine bestimmte Menge holen dürfe.

Seite 123 und 124 redet Herr Oberforstrath Pfeil von Meyer, rühmt dessen Autorität und fährt dann fort:

„Es ist offenbar schon ein, von allen seinen Nachfolgern „ebenfalls befolgter falscher Grundsatz, alles auf Kuhwei„den zu reduciren, da weder die Höhen- noch Bruchwei„den gleichen Werth für Schaafe und Rindvieh haben, „wie schon oben erwähnt wurde. Meyer würde ihn sich „nicht haben zu Schulden kommen lassen, wenn er nicht „zufällig größtentheils Gegenden vor Augen gehabt hätte, „wo man allerdings den Weidegrund gleichmäßig für „beide Viehgattungen benutzen kann. Es kann nicht be„stritten werden, daß es falsch ist, immer 10 Schaafe „auf eine Kuh zu rechnen, da 10 starke Schaafe mehr „bedürfen, als eine kleine Heidekuh, sehr schwache wohl „weniger als ein Stück starkes Oldenburger Vieh. Allein „auch hierin sind ihm seine Nachbeter gefolgt."

Also Meyer hat Unrecht, wenn er alles auf Kuhweiden reducirt, und eben so die, welche ihm hierin folgen. Herr ꝛc. Pfeil will wahrscheinlich nicht wissen, daß die Kuhweiden nur berechnet werden, um eine Einheit oder eine stetige Größe zu erhalten. Meyer selbst sagt darüber in seinem Werke über Gemeinheitstheilungen Theil 1 §. 82 „die Reduktion richtet sich nach der Beschaffenheit des „Viehes und nach den Ortsumständen und läßt sich daher im „Allgemeinen nicht bestimmen. Es kömmt z. B. darauf an, „ob die Pferde und Ochsen beständig auf die Weide gehen „oder viel zur Arbeit gebraucht werden, ferner auf die Art „des Horn- und Schaafviehes. Man pflegt zu rechnen, 2 „Pferde = 2 Kühe, 8 rheinische (veredelte) Schaafe = 1 „Kuh, 16 halbedle Schaafe = 1 Kuh, 12 Hüdschnucken „= 1 Kuh, 8 Schweine = 1 Kuh. Von dem jungen „Viehe werden die meiste Zeit 2 Stück für ein altes der „Art gerechnet."

In den juristisch ökonomischen Grundsätzen von Generalverpachtungen der Domainen in den preußischen Staaten vom Jahre 1785, werden Seite 85 gerechnet: 6 Zugpferde = 5 Kühen, 6 Zugochsen = 5 Kühen, 4 Fettochsen = 5 Kühen, 2 Stück Zugvieh = 1 Kuh, 10 Schaafe = 1 Kuh.

Diese Stelle scheint Herr ꝛc. Pfeil bei dem Meyer entgangen oder unbekannt gewesen zu sein, sonst würde er, der Meyern solche große Autorität einräumt, sich wohl anders darüber geäußert haben. Es läßt sich überdies annehmen, daß an Orten, wo das Rindvieh, welches auf die

Digitized by Google

Weide getrieben wird, groß ist, auch die Schaafe verhältnißmäßig größer sind, überhaupt ein ziemlich gleiches Verhältniß unter dem Weidevieh stattfindet. Es muß ferner erwogen werden, daß unter dem Schaafvieh beinahe 1/4 im zweiten Jahre erst, daher noch nicht ausgewachsen sind, und mithin auch nicht so viel fressen als Herr Pfeil glaubt, von dem man wohl die Ueberzeugung haben konnte, daß er dies bedacht hätte, da es ihm nicht fremd sein kann, daß oft Durchschnittszahlen gebraucht werden müssen. Wir erinnern nur daran, daß, wenn z. B. die Quantität Brennholz bestimmt werden sollte, ein sehr bedeutender Unterschied bei manchen Arten, nach der Beschaffenheit desselben, stattfindet. Man nehme sehr harziges und sehr splintiges Kiefernholz, welcher Unterschied in der Heizkraft, eben so bei andern Holzarten, dessen ungeachtet werden bei solchen Vergleichungen immer nur Mittelzahlen angenommen. Weshalb denn doch das Nachbeten noch nicht so gar groß ist. Der Verfasser dieses hat zu Meyer das Zutrauen, daß derselbe Kuh- und Schaafweide wohl zu unterscheiden wußte, und daß, um demselben Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, es nicht gerade nothwendig ist, mit Herrn ꝛc. Pfeil anzunehmen, daß Meyer größtentheils zufällig solche Gegenden vor Augen geschwebt haben, wo die Weide für beide Viehgattungen gleich passend war. Meyer spricht auch von Elskaaden, Torfmooren, welche in der Regel keine Schaafweide geben. Doch genug hiervon. —

Seite 125 sagt Herr Oberforstrath Pfeil: „Meyer gilt „als erfahrener Oekonom für eine Autorität und wird selbst „von den preußischen Generalcommissionen, als solcher an„erkannt. Der Verfasser konnte nicht auf die Idee kom„men, seine eigene Autorität, die Bonitätsberechnungen, die „feste Zahlen geben, bedürfen aber einer solchen an die „Stelle der Meyer'schen setzen zu wollen. Dies um so we„niger, als er zwar vermag auf Meyer's falsche Ansätze „durch praktische Erfahrung aufmerksam zu machen, nicht „aber im Stande ist, etwas Richtigeres aus derselben nach„gewiesen zu haben, sondern nur muthmaßliche Angaben „hätte mittheilen können."

„Es schien daher auch gerathener, zwar die Meyer'„schen Sätze beizubehalten, und nur die Oekonomie-Com„missarien aufmerksam zu machen, daß ihnen nicht unbe„dingt zu trauen ist, sondern daß sie in vielen Fällen näher „geprüft und nach Ausfall der anzustellenden Untersuchung „eine Abänderung werden erfahren müssen."

Es steht hiernach fest, daß Herr Oberforstrath Pfeil Autorität hat, denn derselbe schreibt sich solche selbst zu, ein nur selten vorkommender Fall, man überläßt dies gewöhnlich andern zu beurtheilen, lehnt die Autorität bescheiden ab. Aber auch wieder die Bescheidenheit des Verfassers ist zu bewundern, er selbst traut sich nicht zu, etwas Richtigeres an die Stelle des Falschen zu setzen, sondern überläßt dies den Oekonomiecommissarien, diesen Nachbetern Meyers. Zergliedern wir dies aber genauer, so erscheinen uns nur zwei Fälle möglich: entweder der Verfasser hat das Falsche in Meyer nicht klar erkannt, oder er hat das Richtigere nicht geben wollen. Die deutsche Sprache ist so wortreich, daß jedes klar gewordene Gefühl oder jeder richtig gedachte Gedanke, sich in selbiger ausdrücken lassen, eben so auch alles dasjenige, was wir als falsch anerkennen. Ein Schriftsteller muß der Sprache mächtig sein, folglich auch seine Gedanken ausdrücken können, wenn solche ihm selbst klar geworden sind; thut er dies nicht, so müssen wir annehmen, daß ihm die Sache selbst nicht deutlich geworden ist, oder daß andere Absichten zum Grunde liegen, er die Wahrheit nicht sagen will. Nur zu sagen: es ist unrichtig, ohne die Unrichtigkeit nachzuweisen, ist eigentlich nichts gesagt oder grenzt nahe mit Verläumdung, wenigstens Verkleinerung, zusammen.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Widerstandsfähigkeit gegen die Wärme.

Die Thiere können während 1 1/2 Stunden eine Temperatur von 42—45 100 Grad ertragen. Der Mensch widersteht weit besser großer Hitze; denn er vermag 1 1/2 Stunden lang eine Temperatur von 55— bis 65 100 Grade auszuhalten. Man hat einen jungen Menschen 20 Minuten lang in einer bis 98 Grade erwärmten Schwitzstube aushalten sehen, während das siedende Wasser 100 Grade hat; Berger, ein französischer Naturforscher, setzte sich 7 Minuten lang einer Hitze von 109 Grade aus, und der Engländer Blayden brachte 12 Minuten in einem Schwitzbade zu, welches von 115—127 Grade erwärmt war. Demohngeachtet wird die thierische Oekonomie durch die Einwirkung einer so excessiven Hitze in Unordnung gebracht, und es sind einige Tage erforderlich, um das gestörte Gleichgewicht herzustellen. —

Diese Erfahrungen sind interessant, da sie das Maas möglicher Ausdauer in der Hitze anzeigen, was für manche Beziehungen des Gewerbsbetriebes besonders wichtig ist.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 91. 29. Juli 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Bonitirung der Forste, Behufs der Abfindung der Hütungsberechtigten.

(Schluß.)

Warum nicht das Falsche darthun? wenn auch nur etwas verbessert wird, so bessern andere wieder, wodurch dann am Ende das Beste aufgefunden werden muß. Herr ꝛc. Pfeil hätte sich hier das Verdienst erwerben können, den Oekonomie-Commissarien das Falsche zu zeigen, denn ob diese es erkennen werden, ist doch immer noch zweifelhaft. Wem um Wahrheit zu thun ist, wer sie aufgefunden hat oder zu haben glaubt, der scheue sich nicht, solche bekannt zu machen, ziehe sich nicht, wie die Schnecke in ihr Haus, oder hinter andere zurück, es sei denn er habe die Absicht, wenn andere auftreten, mit hämischer Geißel sie zu treffen. — —

Doch wir blättern weiter in der uns vorliegenden Schrift, und stoßen nun auf die Tabellen. Wir finden hier Seite 129 die erste mit der Bemerkung: Nach Meyer. Betrachten wir selbige aber genauer, so finden wir:

1) daß Herr ꝛc. Pfeil trotz dem, daß er es vorstehend nicht gewagt hat, die Meyer'sche Autorität anzutasten, und etwas Richtigeres an deren Stelle zu setzen, eine ganz neue Art der Berechnung anwendet. Denn er berechnet das Heu, welches auf der Weide wachsen würde, also ein Surrogat für die Sache selbst. Ist dies keine Abweichung? Meyer hat 15 Klassen, hier finden wir nur 7 derselben. Meyer's erste Klasse enthält 1½ Morgen auf eine Kuhweide, hier sind zwei genommen, nicht etwa durch eine Reduktion gefunden, denn 1½ hannöverischer Morgen macht 1 Morgen 97 □Ruthen preußisches Maaß. Meyer rechnet 80 — 90 Pfund Gras zur Ernährung einer Kuh, oder 20 — 22½ Pfund Heu, Herr ꝛc. Pfeil aber 26 Pfund, denn er nimmt an, eine Kuh bedürfe so viel Weide, daß die Weidfläche als Wiese benutzt, pro Morgen 2400 Pfund Heu ertrage. Die Nachweide ist gar nicht in Rechnung gebracht. Rechnen wir diese für den Monat October noch hinzu, so erhalten wir auf jeden der 184 Weidetage 100 Pfund Gras. Wahrscheinlich sind dies die oben erwähnten Erfahrungen des Herrn ꝛc. Pfeil, auf welche er selbst nur aufmerksam machen, nicht aber solche mittheilen will.

2) Daß Herr ꝛc. Pfeil, gleich Meyer'n, den er deshalb tadelt, für alle Klassen, bei gleicher Beschattung, eine gleiche Wirkung derselben angenommen hat; (man vergleiche gefälligst die frühere Anführung) dies streitet offenbar gegen seine bessere Ueberzeugung. Doch möchte dies noch zu entschuldigen sein, wenn wir annehmen wollten und könnten, daß er von Meyer nicht dort habe abweichen wollen, wo dieser Aufstellungen gemacht hat; (doch dieser Gedanke ist uns nach dem Vorgesagten schon längst benommen worden;) so hätte er doch in denen Tafeln, welche Meyer nicht hat, sondern die von ihm selbst entworfen sind, seine eigenen Ideen und Ansichten aufstellen müssen, indem man sonst sehr leicht in die Verlegenheit kömmt, ihn der Klasse der Nachbeter zu zuzählen.

Noch Mehreres möchte sich hier anführen lassen, doch es sei genug, wir sind nicht berufen, den Critiker zu machen und würden das Ganze mit Stillschweigen übergangen haben, wenn Herr ꝛc. Pfeil nicht in dem Vorworte zu seiner Schrift gesagt hätte: „daß er seine Erfahrungen und Ansichten aus den Acten vervollständigen könnte." Ansichten kann man aus den Acten erhalten, ob auch Erfahrungen? Diese sind in diesem Falle wohl nur das Resultat mehrfacher eigener Beobachtungen, aber man müßte denn

Digitized by Google

die Erfahrungen Anderer meinen und für eigene gelten lassen. Ferner heißt es daselbst: „Er (Herr ꝛc. Pfeil) betrachtet diese jetzige Schrift als den zweiten praktischen „Theil jener schon erwähnten „(Ueber Befreiung der Wälder von Servituten 1821)" und hat sich daher darauf beschränkt, nur das darin aufzunehmen, was jene nicht enthält." Also in dieser Schrift finden wir das Anwendbare oder die Ausübung der Theorie in das Leben übergetragen, dies würde ohngefähr die Praxis sein. Welch Zutrauen soll aber der Leser zu dieser Schrift erhalten, wenn der Verfasser selbst sagt, daß ein Theil dieser Anführungen unrichtig sei, daß er sich nicht getraue etwas Richtigeres zu leisten. Soll man daraus auf die Richtigkeit der andern Anführungen schließen? — —

Ebendaselbst: „Sie (die Schrift) soll nicht lehren „was man glauben muß, um bei Würdigung der Rechte „jeder Parthei dem Gesetze gemäß richtig zu entscheiden — „noch viel weniger die Zahlen zu richtiger Entscheidung geben — sondern nur auf welche Gegenstände der Untersuchung es ankömmt, um sich in den Stand zu setzen, ein „richtiges Urtheil abgeben zu können." Diese Anführung scheint mit der vorhergehenden im offenbaren Widerspruch zu stehen, die Praxis ist nicht eine Andeutung von dem, was geschehen könne oder müsse, sondern von dem was geschehen ist. Der Verfasser bemerkt, einige Zeilen früher, „wie er glaube dem Publiko die erhaltenen Resultate, nachdem er sieben Jahre sich mit deren Zusammenstellung ununterbrochen beschäftigt hat, vorlegen zu dürfen."

Wem fallen hier, hinsichtlich der Resultate, wohl nicht die sieben magern Kühe des Pharao ein? Der Verfasser verspricht hier Ergebnisse seines Forschens anzuführen, hält selbige über späterhin zurück, weil er nur zeigen will, welche Gegenstände zu untersuchen sind, und in der Schrift selbst hält er seine Urtheile, wie wir gesehen haben, auch zurück, um nicht bei eigener Erfahrung und Autorität, die eine nicht lächerlich zu machen, die andere nicht leuchten zu lassen. Zeiht einem geachteten Manne des Unrechts, oder betet ihm nach! — — Doch Finis coronat opus. Das Vorwort schließt mit den Worten: „Zugleich mag sie „(die vorliegende Schrift) als ein Versuch betrachtet werden, „den Justizbehörden eine ähnliche Hülfsschrift in Forstsachen „zu verschaffen, als lange die Oeconomia forensis von Benkendorf in Sachen, die Landwirthschaft betreffend, war, „da diese bei den in neuerer Zeit sich ganz anders gestalteten „der Kulturverhältnissen durchaus unbrauchbar geworden ist."

Also die Oec. for. hat klassischen Werth gehabt, dies gesteht Herr ꝛc. Pfeil zu, seine Schrift soll zu dem nemlichen Zweck dienen, ergo, hat sie klassischen Werth. — Der Richter kann nur auf den Grund klar ausgesprochener Gedanken erkennen, insofern es auf technische Gegenstände ankömmt; in dem hier vorliegenden Falle hat Herr Pfeil solches auszusprechen aber vermieden, die Meyer'schen Tafeln für unrichtig erklärt, eben so unrichtige hinzugefügt folglich wissentlich den Grund zu unrichtigen Erkenntnissen gelegt. — —

Der Verfasser dieses Aufsatzes weiß sehr wohl, daß er hier eine Saite berührt hat, welche vielleicht nachtönen wird, allein er hat geglaubt, eine Sache zur Sprache bringen zu müssen, welche ihm schon lange auf dem Herzen gelegen hat. Es ist ihm keineswegs darum zu thun, Grund- oder Lehrsätze aufstellen zu wollen; allein die Wahrheit zu erforschen, scheint ihm heilige Pflicht zu sein, denn es handelt sich bei dergleichen Abfindungen oft um das Wohl vieler Familien, ja ganzer Dörfer und Gegenden. Es handelt sich nicht um Entbehrung für einige Zeit, sondern für immer.

Die Eingangs angezogenen Gesetzgebungen stimmen alle darin überein, daß der Belastete dem Berechtigten so viel Weide im raumen Zustande abtreten muß, als derselbe bisher im bewachsenen Zustande gehabt hat, wieviel dies ist, wird durch Berechnung der Kuhweiden gefunden, welche im bewachsenen Zustande vorhanden sind. Von diesen wird die Schonungsfläche abgezogen, der Ueberrest aber im raumen Zustande abgetreten, z. B. ein Forstort enthalte im mittelmäßigen Zustande

auf 600 Morgen . . . . . 150 Kuhweiden,
es gehen davon ⅙ ab für die Schonungsfläche 25 „

so bleiben 125 Kuhweiden.

Hiernach würden im raumen Zustande zu einer Kuhweide 3 Morgen gehören, macht 375 Morgen, und es bleiben dann für den Forstbesitzer 225 Morgen frei von Servitut.

Es scheint allerdings hart zu sein, wenn der Eigenthümer mehr abtreten soll als ihm bleibt; da indessen in der Regel derselbe das Mithütungsrecht hat, so fällt ihm von der Weide auch wieder ein bedeutender Theil zu, und da er diesen nicht abzufolgen braucht, so geht von dem eigentlichen Forstgrunde nicht so viel verloren.

Dem geehrten Leser ist es gewiß schon längst deutlich gewesen, daß wir bisher nur von solchem Boden gesprochen haben, welcher trocken ist, d. h. von einer solchen Beschaffenheit, daß er in seinem natürlichen Zustande nicht mit

Digitized by Google

Wasser überschwemmt, oder von selbigem so durchdrungen ist, daß er aufgeweicht erscheint, wohin wir den Boden in Eis und andern Brüchen rechnen, welcher häufig durchbrüchig ist, so daß das Vieh beim Weiden die Grasnarbe durchtritt. Denn wenn auch im Thon- oder Lehmboden bei länger anhaltendem Regen, das Vieh die Grasnarbe durchtritt, so daß der Boden zuweilen hervorkömmt, so ist solcher Grund immer nicht durchbrüchig zu nennen.

Daß die von uns früher angegebenen Flächenverhältnisse einer Kuhweide, im raumen unbewachsenen Zustande hier nicht passend sein können, liegt zu klar am Tage, als daß noch nöthig sein könnte einiges hierüber zu sagen. Die tiefen Forstörter, Brüche, Lauken oder auch Lachen genannt, gleichen sich im Allgemeinen darin, daß sie eine mehr oder minder bedeutende Menge einer schwarzen Moorerde enthalten, welche sich anscheinend aus dem herabgefallenen Laube der Bäume, auch aus den verwesten Wurzeln der Gräser und anderer Pflanzen, diesem selbst, und den Ueberresten mehrerer Wasserthiere erzeugt hat. Dieser Boden hat deßhalb unter sich eine Aehnlichkeit, eine völlige Gleichheit können wir nicht annehmen, da die Umstände unter, denen er sich bildete, auf seine Beschaffenheit und Fruchtbarkeit von Einfluß sind.

Der Untergrund dieses Bodens ist Thon, Lehm oder Sand, die ersteren Erdarten tragen dazu bei, denselben im Frühjahr nässer, im Sommer und Herbst feuchter zu halten, als der Sand, welcher die Nässe williger einnimmt, selbige oft ableitet, und so zur Abtrocknung beiträgt.

Sind nun Brüche mit Elsen, Birken oder andern Holzarten bestanden, welche solchem Boden vorzugsweise angehören, wohin wir vorzüglich die Werftweide, Salix acuminata, mitrechnen müssen, so tritt sehr oft der Fall ein, daß nur ein sehr geringer Graswuchs sich zeigt, indem theils der Schatten des Holzes, noch mehr aber der Tritt des Viehes selbigen ganz unterdrückt und vernichtet, da dasselbe den leichten, mit Wasser übersättigten Boden, wenn er nicht überschwemmt ist, durchtrat, mit den Hufen und Schaalen die Erde aus dem Grunde emporhebt und damit das Gras theilweise überdeckt. Der auf diese Weise immer wunde Boden kann in diesem Zustande um so weniger Gras produziren, da die Beschattung auf die Grasproduktion nachtheilig einwirkt. Je tiefer und nässer die Moorerde ist, desto mehr wird dies statt finden, so daß man oft bei der Bonitirung zur Kuhweide große Flächen solchen Bodens zu rechnen gezwungen ist, der im raumen Zustande sehr gute Wiesen geben würde, als Weide aber nicht so nutzbar ist, indem derselbe auch im Raumen wenigstens im Frühjahr noch durchbrüchig bleibt, wodurch die schon angeführten Nachtheile auch hier verderblich auf den Graswuchs einwirken. Bei dieser Gattung der Waldweide scheinen nach des Verfassers Ansichten, sich gar keine Verhältnißzahlen für die einzelnen Klassen angeben zu lassen, da die Lokalverhältnisse zu verschieden sind, zumal Nebenumstände mitsprechen.

Dem Verfasser sind Fälle vorgekommen, wo bei Boden, der im raumen Zustande sich ganz gleich bleibend, zu 2 oder 3 Morgen auf die Kuhweide angesprochen wurde, im mittlern Bestande ein solcher Unterschied sich zeigte, daß bei Letzterem einmal 4 und ein andermal 5 Morgen auf eine Kuhweide gerechnet werden mußten.

Geht ein solcher Boden mehr in eigentliches Torfmoor über, oder wird derselbe vielleicht zu stark entwässert, ein Umstand, der nicht nur durch die Ziehung von Gräben, sondern auch dort eintritt, wo der Boden zu viel humose Theile enthält, so daß derselbe die Feuchtigkeit zu wenig anhält, zu sehr austrocknet, so wirkt er auf den Graswuchs eben so nachtheilig ein, wie der trockene Sandboden. Den Beweis hiervon finden wir in denjenigen Stellen, wo im Sommer der Graswuchs vertrocknet, ein Fall, der auch öfter vorkömmt. Auf solchen Boden wirkt die Beschattung vortheilhaft ein, nur läßt sich bei diesem dies schwerer erkennen, so lange er bestanden ist; indem hier der Untergrund, die Tiefe des humosen Bodens, die Jahreszeit der Bonitirung nicht nur, sondern auch die Witterung der vorhergehenden Jahre mit in Betracht kömmt.

All dieses erwägend, kömmt oft der Geübteste bei der Bonitirung darüber in Verlegenheit, wie solcher Boden anzusprechen, weshalb sich allgemeine Grundsätze hier nicht aufstellen lassen, sondern für jeden einzelnen Fall, ja für jede einzelne Klasse, im Laufe des Geschäftes aufgestellt werden müssen.

Wie schwierig es ist solchen Boden gehörig zu würdigen, mag der geehrte Leser aus einem Falle entnehmen, welchen der Schreiber dieses genauer kennen zu lernen Gelegenheit hatte.

Ein mit Elsen, Birken bestandener Bruch, war abgeholzt; in der Nähe ein großer Bruch, um ihn zum Torfstich zu benutzen, abgegraben und dadurch auch dieser Boden trocken gelegt worden, so daß dies Revier jetzt einen Anger von mehreren hundert Morgen bildete. Bei trockener Sommerwitterung vertrocknete das Gras so sehr, daß selbst die Schaafe sich nicht des Hungers erwehren konnten; fiel da-

Digitized by Google

gegen Regen, so war der Boden oft in vier und zwanzig Stunden mit grünem Grase überzogen. War der Regen nicht zu stark, sondern folgte in gehörigen Zwischenräumen, so fraß der magerste Hammel in 6 bis 8 Wochen sich fett und eben so auch das Rindvieh. Wie soll nun ein solcher Boden bei der Bonitirung angesprochen werden?

Kein Sachverständiger wird aber geneigt sein abzuläugnen, daß derselbe im bestandenen Zustande mehr Weide gewähre als im raumen, aber auch daß das Gras im Ersteren nicht die Kraft hatte wie im Letztern.

Die Schwierigkeiten bei Brüchen und beim Moorboden, werden noch durch die Menge des Wassers vermehrt, durch den möglichen oder den erschwerten, oft ganz gehemmten Abfluß desselben, so daß Sonne und Luft das Wasser wegsaugen müssen. Im raumen Zustande geschieht dies schneller als im bewachsenen, daher wird ein solcher Boden nach der Abholzung immer eher trocken werden.

Alle diese Umstände haben Einfluß auf die Bonitirung des Bodens und führen zu sehr verschiedenen Resultaten, so daß sie zu abweichend erscheinen, um für dieselbe allgemeine Grundsätze aufstellen zu können, weshalb wir dieses hir nur haben anführen wollen, um diesen Boden nicht mit Stillschweigen zu übergehen.

Trockne Brüche, welche im Winter nur einen geringen Wasserstand haben, würden mehr dem Höheboden angehören. Wollte man den Ertrag des Bodens berechnen, und zwischen dem Eigenthümer und Berechtigten theilen, so dürfte sich die Sache für den Besitzer nicht günstiger stellen. Denn nur in sehr wenigen Fällen möchte der Ertrag des Holzes sich höher stellen als der Hütungswerth, wenn wir einen mittelmäßigen Bestand vor Augen haben.

Daß der hier erwähnte Gegenstand sowohl für den Forst- als Landwirth von nicht kleinem Interesse, auf das das Wohl des Einen oder des Andern mehr oder weniger nachtheilig einwirkend, auch für den Staat von Wichtigkeit ist, scheint dem Verfasser unläugbar. In dieser Hinsicht wäre sehr zu wünschen, daß demselben Männer, die mit beiden Fächern vertrauter, und der Sprache und Feder mächtiger sind, als es der Verfasser ist, ihre Aufmerksamkeit widmen und die Resultate ihres Nachdenkens veröffentlichen möchten. Mag das Ergebniß dann ausfallen wie es will, so wird es jedenfalls dazu beitragen, daß die Wahrheit mehr aufgeklärt, und wir nicht vielleicht erst erfahren, wie es sein müßte, wenn niemand mehr abzufinden ist.

Sollte dem Herrn Oberforstrath Pfeil dieser Aufsatz zu Gesicht kommen, so bitte ich denselben, es mir nicht übel zu nehmen, wenn ich einige Stellen seiner Schrift hier angezogen habe. Nicht den Kritiker zu machen ist meine Absicht, sondern nur zu forschen nach Wahrheit, wohin das Trachten aller gehen sollte, welche Ideen vortragen, die ins Leben übertragen werden sollen.

R. R — t.

Mannichfaltiges.

Die Manna der Wüste.

(Ausland 1836.)

Herr Bove, ehemaliger Director der Gärten und Landgüter des Pascha's von Aegypten, fand im Jahre 1832 die Tamaria mannifera, Taraf der Araber, welche etwa eine Tagereise von Sinai entfernt, in Menge wuchs. Er sah Frauen und Kinder damit beschäftigt, die Manna, die regenartig von den Zweigen der Büsche herabfiel, zu sammeln. Die Araber versicherten ihn, diese Manna stehe, wenn sie gereinigt werde, dem besten Honig nicht nach. Die, welche er selbst sammelte, war in dicken Tropfen von der Größe einer Erbse, von ziemlich angenehmem Geschmacke, aber nicht sehr süß und gummiartig. Um sie zu reinigen, gießen die Araber siedendes Wasser darüber, und schäumen dies ab. Wahrscheinlich ist dies die in den Büchern Mosis erwähnte Manna: ältere Schriftsteller erwähnen dieser Staude unter dem Namen Alhagi Maurorum.

Wirkungen des Blitzes auf das Wachsthum der Pappel.

In der Sitzung der französischen Akademie am 25. April d. J. wurde die Mittheilung eines M. Barie de la Haye besprochen. Derselbe berichtet, daß, als im Juli 1835 der Blitz in eine Pappel geschlagen habe, einige Zweige vom Wipfel abgebrochen worden und das elektrische Fluidum dem Stamm von oben nach unten gefolgt sei, ohne die Rinde zu beschädigen; es schlug in den Boden und hob zwei Erdschollen, jede von etwa einem Kubikfuß heraus. Diese Pappel hatte damals einen Umfang von einem Fuß, der nun um das Doppelte zugenommen hat, was bei den nahestehenden Bäumen der Fall nicht ist.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: F. D. Gauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 92. 3. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Veränderungen in der Atmosphäre.

Der Veränderungen in der Atmosphäre, welche die wichtigsten meteorologischen Erscheinungen veranlassen, sind im wesentlichen Fünf: 1.) die Veränderungen, welche hinsichtlich der Schwere der Atmosphäre eintreten; 2.) diejenigen, welche in der Temperatur der Atmosphäre vorkommen; 3.) diejenigen, welche durch Verdunstung und Regen in ihrer Quantität bewirkt werden; 4.) die außerordentliche Bewegung, in welche sie häufig versetzt wird; und 5.) die Erscheinungen, welche in der Elektrizität ihren Grund haben und entweder die bereits erwähnten Niederschläge und Bewegungen verursachen oder begleiten. Alle diese Erscheinungen beweisen, daß beständige Veränderungen, — die Folgen neuer Verbindungen und Zersetzungen, die rasch nach einander eintreten, — statt finden.

Was die Veränderungen im Gewichte der Atmosphäre betrifft, so ist es allgemein bekannt, daß das Barometer das Gewicht einer Quantität Luft anzeigt, die sich unmittelbar über dem Instrumente befindet, bis an die äußersten Gränzen der Atmosphäre reicht und eine gleiche Basis mit dem im Barometer befindlichen Queckſilber hat. Da der Meeresspiegel als der niedrigste Punkt der Beobachtung angenommen werden muß, so ist die Säule Luft, welche über einem auf dem Meeresspiegel stehenden Barometer sich befindet, die längste, welche man haben kann.

Die Variationen des Barometers zwischen den Wendekreisen sind sehr unbedeutend. Es pflegt in diesem Theile der Erde für jede 200 Fuß Elevation nur halb so tief zu fallen als jenseits der Wendekreise. Das Barometer fällt aber allmählig immer tiefer, je weiter die Breitengrade nach den Polen hinrücken und am Ende beträgt diese Variation 2 bis 3 Zoll. Folgende Tabelle wird diese fortschreitende Zunahme deutlicher machen.

Breite.	Orte.	Barometer-Variationen.	
		Größte.	Jährliche.
0° 0°	Peru	0 20	— —
22 23	Calcutta	0 77	— —
33 55	Capstadt	— —	0 89
40 55	Neapel	1 00	— —
51 8	Dover	2 47	1 80
53 13	Middlewich	3 60	1 94
53 23	Liverpool	2 89	1 96
59 56	Petersburg	3 45	2 77

Die Variation des Barometers ist beträchtlich geringer in Nordamerika als in den entsprechenden Breitengraden Europa's; besonders auffallend ist diese geringe Variation in Virginien, wo sie niemals über 1,1 beträgt. Sie ist beträchtlicher am Meeresspiegel als auf den Gebirgen; und in demselben Breitengrade steht sie in umgekehrtem Verhältnisse zur Höhe des Ortes über dem Meeresspiegel. Cotte verfertigte eine Tabelle, die im Journal de Physique bekannt gemacht worden ist, woraus es sehr wahrscheinlich wird, daß das Barometer eine unveränderliche Neigung hat, zwischen dem Morgen und dem Abend zu steigen, und daß dieser Impuls am beträchtlichsten ist von 2 Uhr des Nachmittags bis gegen 9 Uhr des Abends, wo es den höchsten Punkt erreicht hat. Aber sein Stand um 9 Uhr differirt von jenem um 2 Uhr um $^4/_{10}$, während der des Morgens, nur um $^1/_{12}$ differirt, und unter besondern Himmelsstrichen wiederum die größte Barometerhöhe um 2 Uhr bemerkt wird. Cotte's Beobachtungen stimmen mit Luke Howard's Beobachtungen überein, woraus sich ergibt, daß im Ver-

Digitized by Google

monde und Vollmonde das Barometer unter der Einwirkung einer deprimirenden Ursache stehe, daß dagegen in den Mondsvierteln andere Ursachen wieder ein Steigen des Barometers bewirken. Dieses Zusammentreffen ist am beträchtlichsten bei schöner und ruhiger Witterung. In dem Zwischenraume zwischen den Vierteln des Mondes und seinem Conjunctionspunkte, beträgt die Depression gegen $^1/_{10}$ Zoll und das Steigen des Barometers von den Conjunctionspunkten nach den Vierteln hin eben so viel. Die Variation des Barometers ist ferner im Winter größer als im Sommer.

Je heiterer und beständiger die Witterung ist, desto größer ist die Variation des Barometers. Ruhige Witterung, die sich zu Regen neigt, bewirkt Depression. Starke Winde äußern eine ähnliche Wirkung; aber der höchste Barometerstand tritt bei den Ost- und Nordwinden ein. Eine ganz entgegengesetzte Wirkung bringen die Südwinde hervor.

Die Variationen in der Temperatur der Luft an einem besonderen Orte sind, mit Ausschluß der Differenzen der Jahreszeiten und Himmelsstriche, sehr beträchtlich. Diese Veränderungen können nicht durch die Sonnenwärme veranlaßt werden, da die concentrirten Strahlen derselben keine Art von Wirkung auf die Luft haben; sie erwärmen indessen die Oberfläche unserer Erde und diese theilt die erhaltene Wärme der mit ihr in Verbindung stehenden atmosphärischen Luft mit. Deßhalb ist die Temperatur dort am höchsten, wo der Ort eine solche Lage hat, daß er auf die wirksamste Weise die Strahlen der Sonne empfängt, und deßhalb variirt sie in jeder Gegend mit der Jahreszeit. Darin liegt auch die Ursache, warum sie im Verhältnisse der Höhe zur Luft über der Oberfläche der Erde abnimmt. Da die Strahlen der Sonne unter dem Aequator am senkrechtesten auf die Erde fallen, so ist auch hier die Wärme am größten und nimmt, nach den Polen zu, allmählig ab; folglich ist die Temperatur der Luft immer in genauer Uebereinstimmung. Daraus scheint sich zu ergeben, daß die Luft den höchsten Grad der Wärme über dem Aequator erlangt, welche nach den Polen hin allmählig abnimmt. Eben so wird die Luft über dem Aequator nach oben hin zunehmend kälter. Ungeachtet die Temperatur nach den Polen hin immer niedriger wird und am höchsten unter dem Aequator zu sein pflegt, so ist doch, da sie beständig mit den Jahreszeiten variirt, unmöglich, sich eine richtige Vorstellung von der Progression der Temperatur zu machen, ohne eine mittlere Temperatur für ein Jahr, aus der mittleren Temperatur jedes Breitengrads für jeden Tag des Jahres berechnet aufzustellen. Dieß kann man bewirken, wenn man die sämmtlichen Beobachtungen zusammen addirt und mit ihrer Zahl dividirt. Der Quotient wird dann die mittlere Temperatur des Jahres ausdrücken. Die Abnahme vom Pole nach dem Aequator hin, findet in arithmetischer Progression statt, oder um einen deutlicheren Ausdruck zu wählen, die jährliche Temperatur aller Breitengrade bildet arithmetische Mittel, zwischen der mittleren jährlichen Temperatur des Aequators und des Poles. So weit nun die Wärme von der Wirkung der Sonnenstrahlen herrührt, kann man die Wärme jedes Monates als die mittlere Höhe der Sonne, oder vielmehr als den Sinus von der Höhe der Sonne betrachten.

Unbeträchtliche See'n in gemäßigten und kalten Himmelsstrichen sind im Winter kälter und im Sommer wärmer, als der Ocean, da sie nothwendig unter dem Einflusse natürlicher Einwirkungen des Landes stehen. Der bothnische Meerbusen ist gewöhnlich im Winter gefroren, während das Wasser desselben im Sommer manchmal bis zu 70° erhitzt ist, in welchem Zustande der unter gleicher Breite liegende Theil des Atlantischen Meeres niemals angetroffen wird. Die Nordsee an den Küsten von Teutschland ist im Sommer um 5° wärmer als das Atlantische Meer, im Winter dagegen mehr als um 3° kälter. Das Mittelländische Meer ist fast durchgängig, sowohl im Winter als im Sommer, wärmer, wodurch eine Einströmung des Atlantischen Meeres bewirkt wird. Eine ähnliche Einströmung findet aus dem schwarzen Meere statt, welches ebenfalls kälter als das Mittelländische ist.

Die östlichen Theile Nordamerika's haben, wie sich aus den meteorologischen Tabellen ergiebt eine weit kältere Luft als die gegenüberliegenden europäischen Küsten. Die Differenz der mittleren Temperatur beträgt an 10 bis 12°. Es vereinigen sich hiefür mehrere Ursachen. Die größte Elevation in Nordamerika findet zwischen dem 40 und 50° nördlicher Breite und zwischen dem 100 und 110° westlicher Länge von London statt. Hier entspringen die bedeutendsten Flüsse. Die Höhe allein ist schon hinlänglich, diesen Landstrich kälter zu machen, als er sonst sein würde; es sind aber auch noch andere Ursachen, nämlich ungeheure Wälder, große Sümpfe und Moräste, die sämmtlich hierzu beitragen. Viele große Seen liegen nach Osten hin, etwas nördlicher die Hudsonsbai; auch eine Gebirgskette breitet sich im Süden der Letztern aus, und verhindert ebenfalls die Ansammlung der Wärme. Außerdem ist diese Bai östlich von dem

Digitized by Google

gebirgigen Labrador begränzt und hat viele Inseln. Alle diese Umstände tragen zu der niedrigen Temperatur und zu der durchdringenden Kälte der Nordwestwinde bei. Die jährliche Abnahme der Waldungen durch Urbarmachung des Bodens und Verbrauch derselben zu Bau- und Brennholz, soll dazu beigetragen haben, daß die Winterkälte in England abgenommen hat. Sollte es hiermit seine Richtigkeit haben, so muß noch viel gethan werden, ehe die Temperatur des europäischen und amerikanischen Festlandes sich ziemlich gleich wird.

Die Festländer haben eine kältere Atmosphäre als Inseln, welche unter demselben Breitengrade liegen, und Länder, welche auf der dem Winde ausgesetzten Seite der höhern Gebirge oder Wälder liegen, sind wärmer, als die, welche auf der dem Winde nicht ausgesetzten Seite befindlichen. Die Erde hat immer einen gewissen Grad von Feuchtigkeit und deßhalb eine größere Fähigkeit, Wärme aufzunehmen und zurückzuhalten, als Sand oder Steine, weßhalb letztere schneller erhitzt und erkältet werden. Aus diesem Umstande erklärt sich die große Hitze in Afrika und Arabien, und die große Kälte vom Feuerlande (Terra del Fuego). Die Temperatur wachsender Pflanzen verändert sich sehr allmählig, es findet aber bei ihnen eine beträchtliche Verdunstung statt. Befinden sich viele Pflanzen bei einander, so verhindern ihre Blätter die Sonnenstrahlen, die Erde zu erreichen, und es ist ganz natürlich, daß die Atmosphäre zunächst über den Pflanzen von den aufsteigenden erkälteten Dünsten sehr afficirt werden muß, besonders ist es der Fall in geschlossenen Wäldern.

Betrachten wir nun zunächst das Auf- und Absteigen des Wassers in der Atmosphäre. Die hauptsächlichsten Erscheinungen dieses Elements sind: Dunst, Wolken, Thau, Regen, Reif, Hagel, Schnee und Eis.

Dunst ist durch Hitze verdünntes Wasser, welches durch diese Verdünnung leichter als die Atmosphäre wird, sich beträchtlich über die Oberfläche der Erde erhebt, und nachher durch theilweise Verdichtung Wolken bildet. Der Dunst unterscheidet sich von der Ausdünstung darin, daß diese nur in der Zerstreuung trockner Theilchen aus einem bestimmten Körper besteht. Wird das Wasser bis zu 212° erhitzt, so siedet es und wird rasch in Dampf verwandelt. Dieselbe Veränderung tritt bei weit niedrigern Temperaturgraden ein, nur ist dann die Verdünstung langsamer und die Elasticität des Dampfes geringer. Da ein sehr beträchtlicher Theil der Erdoberfläche mit Wasser bedeckt ist, und da dieses Wasser beständig verdünstet und sich mit der Atmosphäre in Dunstgestalt vermischt, so muß eine genaue Bestimmung des Ausdünstungsbetrages in der Meteorologie von großer Wichtigkeit sein. Die Verdünstung beschränkt sich auf die Oberfläche des Wassers; folglich steht sie in allen Fällen im Verhältnisse zur Oberfläche des der Atmosphäre ausgesetzten Wassers. Weit mehr Dunst steigt folglich in am Meere gelegenen Ländern oder in solchen in die Höhe, in denen sich viele See'n befinden. Weit mehr Dunst steigt bei warmem als bei kaltem Wetter auf, deshalb hängt die Quantität des verdünsteten Wassers einigermaßen von der Temperatur ab. Die Quantität des Dunstes, der sich aus dem Wasser erhebt, variirt nach Umständen, selbst bei gleicher Temperatur. Am geringsten ist sie bei ruhiger Witterung, größer, wenn sich ein frischer Wind erhebt, und am stärksten bei einem heftigen Winde.

Eine Wolke besteht aus einer mehr oder weniger durchsichtigen Dunstmasse, die sich in bedeutenden Höhen der Atmosphäre bildet und aufhält, wahrscheinlich durch die vereinigte Wirkung der Wärme und Elektrizität. Die geringe Eigenschwere der, die Wolken bildenden Dunstbläschen verhindert, daß sie aus der Luft zu Boden sinken, so wie ihre gegenseitige elektrische Abstoßung die wahrscheinliche Ursache ist, daß sie in Tropfen zusammenfließen. Geschieht dies demnach, so verwandeln sich die Wolken in Regen. Die Höhe der Wolken ist sehr verschieden: manche sind der Erdoberfläche oft so nahe, daß es sich bei dem Besteigen von Bergen nicht selten trifft, durch Wolken gehen zu müssen. Besonders haben Gewitterwolken eine unbedeutende Höhe. Auf hohen Bergen sieht man zuweilen Gewitter zu seinen Füßen, während der Gipfel des Berges von der Sonne beschienen ist. Dagegen können sich aber auch die Wolken bis zu den beträchtlichsten Höhen erheben; Humboldt sah auf den Chimborasso 20,148 über dem Meere noch sogenannte Lämmerwolken über sich, die 7 bis 800 Klafter über dem Gipfel des Berges schweben mochten. Die Versuche zur Höhenbestimmung der Wolken haben bisher noch nicht zu einem verlässigen Verfahren geführt. Auch die Größe der Wolken ist verschieden. Manche mögen im Durchschnitte nur wenige Fuß betragen, besonders, wenn sie zuerst sich zu bilden angefangen haben, andere dagegen haben wohl eine Ausdehnung von mehr als einer Meile. Nicht minder verschieden ist die Gestalt der Wolken. *)

*) Die Gestalt der Wolken enthält Stoff zu anziehenden Betrachtungen. Lukas Howard, ein englischer Naturforscher, machte den ersten glücklichen Versuch, die mannigfaltigen Gestalten der Wolken unter bestimmten Gesichtspunkten zusam-

Digitized by Google

men zu fassen. Diese Modificationen der Wolkengestalt sind Einfache und Zusammengesetzte.

Die einfachen sind:

1) Cirrus, Federwolke. Parallele, gebogene oder divergirende Fasern, welche sich in einer oder in allen Richtungen ausbreiten.
2) Cumulus, Haufwolke. Convexe oder conische Haufen, die von einer horizontalen Basis nach aufwärts zunehmen.
3) Stratus, Schichtwolke. Eine weit ausgebreitete, aneinanderhängende, horizontale Wolkenschicht, die von unten her zunimmt.

Die mittlern Modificationen sind folgende:

4) Cirro-cumulus, federige Haufwolke. Kleine, scharfbegränzte, abgerundete Massen, in einer dichten, horizontalen Anordnung.
5) Cirro-stratus, federige Schichtwolke. Horizontale oder schwach geneigte Massen, die an einem Theil oder an ihrem ganzen Umfange sehr dünn sind, abwärts hangen oder eine wellenförmige Bildung haben, einzeln oder in Gruppen, die aus kleinen Wolken mit den bezeichneten Merkmalen bestehen.

Die zusammengesetzten Modificationen sind:

6) Cumulo-stratus, geschichtete oder gethürmte Haufenwolke. Der Cirro-stratus, vermischt mit dem Cumulus und entweder mit den Haufen des letztern untermischt, oder mit einer großen Wolkenmasse über der Basis desselben erscheinend.
7) Cumulo-cirro-stratus oder Nimbus, die Regenwolke, d. h. eine Wolke oder ein ganzer Zusammenhang von Wolken, aus welchen Regen herabfällt. Der Cirrus breitet sich immer über einer horizontalen Schicht aus, während der Cumulus von der Seite und von unten in dieselbe eindringt
8) Der Wolkenbruch liegt offenbar auf der Oberfläche des Bodens auf.

Der Cirrus scheint die geringste Dichtigkeit, die beträchtlichste Höhe, die größte Mannigfaltigkeit der Ausdehnung und Richtung zu haben, auch bei heiterem Wetter am ersten zu erscheinen, indem er sich in Gestalt einiger zarten Pinselstriche am Himmel zu erkennen giebt. Vor Stürmen sind die Cirri tiefer und dichter und gewöhnlich nach der Weltgegend hin, wohin der Sturm seine Richtung nimmt. Starken, anhaltenden Winden pflegen auch Wolkenstreife des Cirrus voranzugehen oder mit ihnen vergesellschaftet zu sein; sie ziehen sich in der Richtung am Himmel hin, in welcher die Winde wehen.

Der Cumulus ist am dichtesten, bildet sich in der untern Atmosphäre und bewegt sich mit Luftströmung über der Erde. Ein kleiner unregelmäßiger Fleck erscheint zuerst und giebt gleichsam den Kern für die stärker anschwellende Wolkenmasse ab. Die untere Fläche bleibt unregelmäßig eben, während die obere sich zu conischen oder halbkugeligen Haufen erhebt, die nachher lange das nämliche Volumen erhalten oder schnell zu ganzen Bergen anschwellen. Bei schönem Wetter beginnen sie einige Stunden nach Sonnenaufgang sich zu bilden, während der heißesten Stunden des Nachmittags ihr Maximum zu erreichen, dann abzunehmen und bei Sonnenuntergang sich ganz zu zerstreuen. Vor dem Regen nimmt der Cumulus rasch zu, erscheint niedriger in der Atmosphäre und ist an seiner Oberfläche überall mit lockern Flocken oder Hervorragungen besetzt. Bilden sich auf der, einem starken Wind entgegengesetzten, Seite große Cumuli, so zeigt dieß eine baldige Windstille mit Regen an. Verschwinden oder setzen sie sich nicht bei Sonnenuntergang, sondern erheben sie sich fortwährend, so hat man des Nachts ein Gewitter zu erwarten.

Der Stratus hat einen mittleren Grad der Dichtigkeit und ist die niedrigste aller Wolken, so daß seine untere Fläche gewöhnlich auf der Erde oder dem Wasser ruht. Dieß ist ganz eigentlich das nächtliche Gewölk, welches gegen Sonnenuntergang erscheint. Es begreift alle die tiefliegenden Nebel, welche bei ruhiger Witterung, gleich einer Wasserüberschwemmung, zu ausgebreiteten Wolkenschichten aus der Tiefe der Thäler und von dem Spiegel der Seen und Flüsse sich erheben. Bei Sonnenaufgang beginnt die ebene Fläche dieser Wolke das Aussehen des Cumulus anzunehmen, indem sich die ganze Masse zugleich vom Boden erhebt. Die Continuität geht dann verloren, die Wolke erhebt sich und verdünstet oder erhält das Aussehen eines sich bildenden Cumulus. Schon lange Zeit ist man gewohnt, dieß als ein Vorzeichen von schönem Wetter zu betrachten.

Ist der Cirrus einige Zeit lang gewachsen oder stätig geblieben, so pflegt er entweder in den Cirro-cumulus oder in den Cirro-stratus überzugehen und zugleich eine tiefere Stellung in der Atmosphäre einzunehmen. Diese Modification giebt dem Himmel ein sehr schönes Aussehen und pflegt im Sommer häufig mit warmer und trockner Witterung vermengt zu sein.

Der Cirro-stratus nimmt sich, aus der Entfernung gesehen, häufig wie ein Schwarm von Fischen aus. Er geht dem Wind und Regen voran, läßt sich in den ruhigen Zwischenräumen der Stürme wahrnehmen und wechselt manchmal in derselben Wolke mit dem Cirro-cumulus ab, wo die verschiedenen Evolutionen einen interessanten Anblick gewähren. Um die kommende Witterung zu beurtheilen, muß man die Modification der Wolken beobachten, welche zuletzt vorhanden ist. Die Sonnen- und Mondenringe, die Nebensonne und der Nebenmond sind Anzeichen schlimmer Witterung und werden durch diese Wolke verursacht.

Der Cumulo-stratus geht dem Regen voraus und der Nimbus begleitet letztern.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 93. 5. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Veränderungen in der Atmosphäre.

(Fortsetzung.)

Der Thau ist die Feuchtigkeit, welche sich in unmerklicher Weise aus der Atmosphäre auf dem Boden absetzt. Diese Feuchtigkeit wird durch die Kälte des Körpers niedergeschlagen, welche sie bedeckt, in dem Grade ihres Vorkommens aber, nicht im Verhältnisse zu der der Kälte des Körpers, sondern zu dem correlativen Zustande der Luft und Feuchtigkeit. Gewöhnlich nimmt man an, Thaubildung erzeuge Kälte, was aber unrichtig ist, da dadurch viemehr, wie in jedem Falle, wo Wasser aus der Atmosphäre niedergeschlagen wird, eventuell Wärme erzeugt wird.

Aristoteles bemerkte schon ganz richtig, daß es nur in ruhigen und heitern Nächten zu thauen pflege. Dr. Wells thut dar, daß unter entgegengesetzten Umständen sehr wenig Thau niedergeschlagen werde und auch nur wenig, wenn die Wolken sehr hoch sind. Nie thaut es in wolkigen und windigen Nächten; und wenn im Verlaufe der Nacht, die heitere Witterung in stürmische übergehen sollte, so würde mehr Thau erscheinen, als wenn der Himmel ganz wolkenlos wäre. Der Thau fängt wahrscheinlich auf dem Lande, auf schattigen Grasplätzen, bei heiterer und ruhiger Witterung, bald, nachdem die Wärme der Atmosphäre abgenommen hat, zu fallen an, wird die ganze Nacht hindurch und noch eine kurze Zeitlang nach Sonnenaufgang niedergeschlagen. Die Quantität desselben hängt einigermaßen von dem Verhältnisse der in der Atmosphäre befindlichen Feuchtigkeit ab, und ist folglich nach dem Regen größer, als nach lang anhaltender trockner Witterung; auch in Europa ist die Quantität der atmosphärischen Feuchtigkeit bei Süd- und Westwinden größer, als bei Nord- und Ostwind. Die Richtung der See bedingt dieses Verhältniß der Winde zum Thau, denn in Aegypten bemerkt man fast nie Thau, außer wenn die nördlichen oder etesischen Winde herrschen. Der Thau pflegt auch, in der Regel, im Frühling und Herbst häufiger vorzukommen als im Sommer, und er ist immer sehr häufig in solchen heitern Nächten, auf welche nebelige Morgen folgen, woraus sich ergibt, daß die Luft mit Feuchtigkeit angefüllt ist. Ein heiterer Morgen, welcher auf eine wolkige Nacht folgt, bewirkt einen reichlichen Niederschlag des in der Atmosphäre befindlichen Dunstes. Wenn sich Wärme der Atmosphäre mit Klarheit derselben verträgt, wie es in südlichen Breitengraden der Fall ist, wenn auch selten bei uns, so wird eine reichlichere Menge Thau abgesetzt, weil dann die Luft mehr Feuchtigkeit enthält. Der Thau wird immer häufiger abgesetzt, je weiter die Nacht vorschreitet, weil der Boden immer kälter wird.

Dr. Wells machte zahlreiche Versuche, aus denen er folgert, daß die Körper kälter werden, als die sie umgebende Luft, ehe sie bethauet werden, daher die Kälte, welche Dr. Wilson und Six für die Wirkung des Thaues halten, jetzt als die Ursache erscheint. Wodurch wird aber die Oberfläche der Erde kälter, als die Atmosphäre? Durch die Ausstrahlung der Wärme in den unermeßlichen Himmelsraum. Aus den Untersuchungen des Professors Leslie und des Grafen Rumford ergibt sich, daß verschiedene Körper mit verschiedenen Graden der Stärke Wärme auszustrahlen pflegen. Durch dieses Prinzip, verbunden mit der hohlspiegelartigen Wirkung der Wolken oder jeder andern Dachung, die Wärmeausflüsse der Erde, welche bei heiterem, Himmel sich ins Unendliche zerstreut haben würden, zu reflektiren und zurückzuwerfen, erklären sich die geheimnißvollsten Erscheinungen des Thaues.

Der Regen ist in vielen Fällen das Resultat der elektrischen Wirkungen der Wolken auf einander. Es

Digitized by Google

regnet nicht eher, als bis die Luft ihre Durchsichtigkeit verloren hat, die unsichtbaren Dünste zu Wolken gebildet sind und endlich in Gestalt von Tropfen herabfallen. Die Wolken entstehen nicht allmählig durch alle Theile des Horizonts zugleich, sondern bilden sich an einem besondern Fleck und nehmen unmerklich zu, bis der ganze Himmel verfinstert ist.

Die Ursache des Regens erklärt Dalton auf folgende Weise: Wenn zwei Luftmassen von ungleicher Temperatur durch die gewöhnlichen Windströmungen unter einander gemischt werden, so entsteht, wenn sie mit Dünsten gesättigt sind, ein Niederschlag. Sind die Luftmassen nicht vollständig gesättigt, dann findet, je nach der Quantität ihrer Dünste entweder ein geringer Niederschlag oder gar keiner statt. Je wärmer die Luft ist, desto mehr Dünste werden unter gleichen Umständen niedergeschlagen. Daraus erklärt sich auch, warum es im Sommer mehr als im Winter und in warmen Ländern mehr als in kalten regnet.

Die jährliche Durchschnittsquantität des Regens ist am größten unter dem Aequator und nimmt allmählig, gegen die Pole hin, ab. Von 12° nördlicher Breite bis zu 43° ist die mittlere Zahl der Regentage 78; von 43° bis 46° beträgt sie 103; von 46° bis zu 50° 134 und endlich 161 Tage, von 51 bis zu 60°. Der Winter bringt oft mehr Regentage als der Sommer, wiewohl die Quantität des Regens im Sommer beträchtlicher als im Winter ist. In Petersburg beträgt die mittlere Zahl der Tage, an welchen es im Winter regnet und schneiet 84, und die Quantität des gefallenen Regens an 5 Zoll.

Im Sommer dagegen beträgt der in derselben Zahl von Tagen gefallene Regen 11 Zoll. In gebirgigen Gegenden pflegt es viel zu regnen, so z. B. regnet es in den Anden fast unaufhörlich, während das Flachland von Aegypten durch immerwährende Dürrung beinahe versengt wird. Die mittlere jährliche Quantität des auf der ganzen Erde fallenden Regens ist 34 Zoll.

Die Erscheinung, daß in England, in der Regel, in den ersten sechs Monaten des Jahres weniger Regen fällt als in den letzten sechs Monaten, kann auf folgende Weise erklärt werden. Die während dem Januar in der Atmosphäre befindliche Wasserquantität pflegt an 3 Zoll zu betragen, wie sich aus dem Thaupunkte ergibt, der in diesem Monat 32° beträgt. Nun ist aber die Kraft der Dünste bei dieser Temperatur dem Drucke von 0, 2 Zoll Quecksilber, und dieses dem Drucke von 2, 8 oder 3 Zoll Wasser gleich. Im Julius beträgt der Thaupunkt gegen 58° oder 59°, was 0, 5 Zoll Quecksilber oder 7 Zoll Wasser entspricht. Die Differenz ist 4 Zoll Wasser, welches die Atmosphäre im Julius mehr als im Januar enthält. Nimmt man nun an, daß die gewöhnliche Vermischung der Luftströmungen in der Zeit vom Januar bis zum Julius und vom Julius bis wieder zum Januar, sich gleich sei, so muß die Quantität des Regens im erstern Theile des Jahres 4 Zoll weniger als der mittlere jährliche Durchschnitt, und in der letztern Hälfte des Jahres 4 Zoll mehr betragen, woraus sich für beide Zeiträume eine Differenz von 8 Zoll ergibt, was mit den vorhergehenden Beobachtungen ziemlich genau übereinstimmt.

Der Frost kömmt aus der Atmosphäre herab, und zieht sich natürlich von den obern Theilen der Körper nach abwärts, z. B. im Wasser und in der Erde. Je länger der Frost andauert, desto dicker wird das Eis auf dem Wasser in den Teichen und desto tiefer ist die Rinde der Erde gefroren. Zu Moskau dringt der Frost in einem harten Winter 2 Fuß tief in die Erde, und auf der Charlotten-Insel *) war er, wie Capitain James bemerkte, 10 Fuß tief eingedrungen; das Wasser war auf derselben Insel 6 Schuh dick gefroren. Scheffer versichert, daß der Frost in Schweden 2 schwedische Ellen tief in die Erde dringt und in stehendem Wasser, sogar 3 Ellen und tiefer. Derselbe Schriftsteller erzählt auch, daß manchmal im Eise der schwedischen See'n plötzliche Risse und Spalte entstehen, die 9 oder 10 Fuß tief und mehrere Meilen lang sind. Sie entstehen mit einem Knall, als ob viele Feuergewehre auf einmal abgeschossen würden. Auf diese Weise werden die Fische mit Luft versorgt, so daß man sie selten todt findet.

Die Geschichte der Fröste bietet außerordentliche Thatsachen dar. Die Bäume sind manchmal versengt und verbrannt worden, als wie durch die stärkste Hitze, indem nämlich durch die Luft, die sehr trocknend ist, das Wasser von ihnen geschieden wurde. Durch den großen Frost im Jahr 1683 waren in England die Stämme der Eichen, Eschen, Nußbäume und anderer Bäume zersplittert und zerspalten, so daß man durchsehen konnte. Diese Zerklüftungen erfolgten oft unter einem fürchterlichen Knall, welcher mit der Explosion der Feuergewehre Aehnlichkeit hatte.

Den Hagel stellt man sich, in der Regel als gefrornen Regen vor; er unterscheidet sich aber von demselben

*) Eine der niedrigsten Inseln von Australien, besonders bekannt des vielen Löffelkrautes wegen, welches auf ihr wächst.

Digitized by Google

dadurch, daß die Hagelkörner nicht aus einem einzigen Eisstücke bestehen, sondern aus vielen kleinen zusammengeklebten Kügelchen. Auch haben diese Kügelchen nicht alle gleiche Consistenz. Einige nämlich sind hart und fest, wie vollkommenes Eis, andere dagegen weich und dem Schnee sehr ähnlich, der durch einen heftigen Frost gehärtet worden ist. Die Hagelkörner haben eine Art Kern, der aus dieser weichen Substanz besteht; häufiger aber ist der Kern fest und hart und dagegen die Außenseite weicher. Die Hagelkörner nehmen verschiedene Gestalten an, sind manchmal rund, ein andermal pyramidalisch gezackt, eckig, dünn und flach, und ein andermal sternförmig mit sechs Strahlen, gleich den kleinen Schneekrystallen. Man hat Nachrichten von starken Hagelwettern, wo die Hagelkörner eine außerordentliche Größe hatten.

Der Schnee entsteht durch das Gefrieren der in der Atmosphäre befindlichen Dünste. Er unterscheidet sich vom Hagel und Reif daran, daß er, so zu sagen, krystallisirt ist, was von jener nicht gesagt werden kann. Während die Flocken durch die Atmosphäre fallen, verbinden sich mit ihnen beständig mehr dieser gestrahlten Nadeln und nehmen, gleich den Regentropfen oder Hagelkörnern, an Volumen zu. Die Leichtigkeit des Schnee's, der doch aus festem Eise besteht, rührt von seiner großen Oberfläche her; denn man kann ja auch das Gold so sehr ausdehnen, daß es dem geringsten Lufthauche weicht. Die Ursache der weißen Farbe des Schnee's liegt in der sehr großen Vertheilung desselben; denn pulverisirt man z. B. das Eis, so erhält es dieselbe weiße Farbe.

Der Schnee ist für die Pflanzen von großem Nutzen. Dem äußern Anschein nach zu urtheilen, sollte man vielmehr glauben, daß der Schnee der Vegetation nachtheilig sei. Aber die Erfahrung aller Zeiten beweist das Gegentheil; besonders in den nördlichen Himmelsstrichen, wo der Boden mehrere Monate lang mit Schnee bedeckt ist, befruchtet er die Erde, indem er das Getreide und die andern Gewächse gegen die heftigere Kälte der Luft und besonders gegen die kalten schneidenden Winde schützt. Die Meinung ist ziemlich allgemein, daß der Schnee, wegen seiner salpetrigen Salze, die er durch den Frost erlangen soll, in höherem Grade als der Regen das Land befruchte. Aber aus den Versuchen, welche schon Margraaf angestellt hat, scheint sich zu ergeben: daß der chemische Unterschied zwischen Regen- und Schneewasser äußerst klein ist; daß letzteres einen geringern Antheil Erde als ersteres, und keines von beiden irgend eine Erde oder eine Art Salz in solcher Quantität enthalte, daß dadurch die Vegetation merkbar befördert werden könnte. Die eigenthümliche Wirkung des Schnee's, mehr als der Regen befruchtend zu sein, muß wohl dadurch erklärt werden, daß der Schnee den Wurzeln der Pflanzen eine Decke gewährt, wodurch sie gegen den Einfluß der atmosphärischen Kälte geschützt werden, während die innere Wärme der Erde zu entweichen gehindert ist. Die Erde ist gleichförmig bis zu 58° F. erwärmt. Dieser Wärmegrad ist höher, als derjenige, bei welchem die wässerigen Säfte der Pflanzen gefrieren; er wird auch von dem Inneren der Erde aus nach ihrer Oberfläche hin, in welcher die Vegetabilien wachsen, fortgepflanzt. Da die Atmosphäre unter verschiedenen Himmelsstrichen und unter demselben Himmelsstriche zu verschiedenen Jahreszeiten, durch den Einfluß der Sonne sehr verschiedenartig erwärmt wird, so theilt sie der Oberfläche der Erde und der noch etwas tiefer liegenden Erdschicht den Grad der Wärme oder Kälte mit, den sie jederzeit selbst besitzt.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Einiges über das Cameel, insbesondere über die Cameelzucht in Europa.

Das Cameel erhielt von der Natur eine, für die Länder, in denen es zu Hause ist, besonders geeignete Organisation, so daß es seit den ältesten Zeiten zur Bequemlichkeit, ja sogar zur Existenz des Menschen sehr wirksam beigetragen hat. Dieses nützliche Thier vermag bekanntlich die größten Strapazen mit geringem Nachtheile für seinen Körper zu ertragen. Seine Füße sind so gebildet, um leicht auf den dürren und veränderlichen Boden zu treten; seine Nase kann es verschließen, um das Eindringen des Flugsandes abzuhalten, wenn ihn der Wirbelwind über die Wüste ausstreut; es ist mit einem eigenthümlichen Apparat zur Aufbewahrung von Wasser im Magen versehen, so daß es ohne große Beschwerde von Brunnen zu Brunnen *) ziehen kann, wenn diese

*) Der ausserordentlich feine Geruch des Cameels setzt es in den Stand, Wasser in sehr großer Entfernung zu wittern, und dieser Instinkt rettet in den wildesten Gegenden der Wüste eine Caravane nicht selten vor dem Verderben. Jeder Strahl der Hoffnung, Wasser zu erhalten, belebt den sinkenden Muth des von verzweiflungsvollem Durste gequälten Wanderers, der sich indessen oft in seinen Erwartungen schrecklich getäuscht sieht, indem er, statt der Juno, eine Wolke umarmt. Wir meinen die bekannten Luftspiegelungen in der Wüste, in dem Pilger jenen Wechsel von Hoffnung und Täuschung erzeugend, welcher das Elend seiner wirklichen Lage noch erhöht. Er gewahrt vor sich Seen mit Wasser gefüllt, aber so wie er der

Digitized by Google

auch hundert englische Meilen von einander entfernt sind. Wenn eine Gesellschaft orientalischer Kaufleute von Aleppo nach Bussorah reiset, über eine Sandfläche, die den erschöpften Sinnen keine Erquickung bietet, — ungefähr 800 englische Meilen — so schreitet das Cameel der schwerfälligen Caravane munter voran, beladen mit einer Last von 600 bis 700 Pfund, und legt im Durchschnitte jeden Tag 20 englische Meilen zurück *); während die Cameele, welche geritten werden, einen doppelt so weiten Weg täglich zurücklegen. Es ist nicht nöthig, dieses mit seltener Ausdauer begabte Thier während seines einförmigen Marsches mit der Peitsche anzutreiben, sondern es genügt, daß ihm, wenn es von Müdigkeit überwältigt wird, der Treiber ein arabisches Lied vortrillert und das entzückte Thier wandert seine mühevolle Bahn mit hurtigeren Schritten, bis die Stunde zur Ruhe kommt, um auf kurze Dauer von seiner Bürde befreit zu werden, und, ist der Nahrungsvorrath nicht erschöpft, so wird es durch einige Mundvoll Gerstenbrod belohnt.

Stelle sich nähert, wo das Gaukelbild seinen fiebernden Lippen Erfrischung vorspiegelte, sind sie verschwunden. Die Araber sind mit dieser merkwürdigen Erscheinung vertraut, und lassen sich selten von ihr betrügen, jedoch ist es nicht leicht, wenn sich die Luftspiegelung und ein wirklicher See zu gleicher Zeit dem Auge zeigen, den Schein von der Wirklichkeit zu unterscheiden.

Die Führer des europäischen Reisenden belustigen sich oft damit, daß sie ihm zurufen, es zeige sich Wasser, gerade wenn der Zug durch die dürrsten und sandigsten Stellen einer mit Sand und Kies bedeckten Ebene geht.

Burckhardt hat die Luftspiegelung (**mirage**) mit seiner gewöhnlichen glücklichen Darstellungsgabe geschildert.

„Während des ganzen Tagemarsches, sagt er, waren wir auf allen Seiten von Seen, durch die Luftspiegelung erzeugt, welche die Araber Serab nennen, umgeben. Ihre Farbe glich dem reinsten Azur und war so klar, daß die Schatten der Berge, welche den Horizont begrenzten, sich mit den deutlichsten Umrissen darin abspiegelten, wodurch die Täuschung, daß wir eine wirkliche Wasserfläche vor uns sähen, noch vollkommener wurde."

„Ich hatte die Luftspiegelung oft in Syrien und Aegypten gesehen, fand sie aber daselbst stets von weißlicher Farbe, mehr einem Morgennebel ähnlich und selten ruhig auf der Ebene liegend, sondern in beständigem Hin- und Herschweben; aber hier war sie ganz anders beschaffen und hatte die vollkommenste Aehnlichkeit mit Wasser. Die große Trockenheit von Luft und Erde in der Wüste mag wohl die Ursache des fraglichen Unterschiedes sein. Das Gaukelbild rückt den Blikken auch weit näher als in Syrien und Aegypten; wir glaubten oft in einer Entfernung von nicht mehr als etwa 200 Schritten Wasser vor uns zu sehen, während mir solches früher stets in einem Abstande von mindestens einer halben englischen Meile erschienen war. Es umgaben uns zu gleicher Zeit ungefähr ein Dutzend solcher falscher Seen, einer von dem andern getrennt und meistentheils in den Niederungen (**in the low grounds**)."

Die Luftspiegelung wird durch die ausserordentlich starke Refraction erzeugt, welche die Sonnenstrahlen bei ihrem Durchgange durch Luftmassen erleiden, die mit einer stark erhitzten Fläche in Berührung stehen.

Solche atmosphärische Gaukelbilder beschränken sich nicht blos auf das Erscheinen von Wasser in der Wüste. Der unter einem brennenden Himmel schmachtende Wanderer sieht in der Ferne einen Baum, groß genug, um Schatten unter seinen Zweigen zu finden. Er beschleunigt seine Schritte, hoffend, ein halbes Stündchen erquickende Kühlung zu genießen, bis seine Cameele vorüber gezogen. Der Baum ist aber leider nur ein elender Strauch, der nicht einmal hinreicht, eine von seinen Händen zu beschatten. Diese Vergrößerung von Gegenständen wird durch den leichten Dunst erzeugt, der sich erhebt, während die Hitze am größten ist. Wenn die Sonne auf die Sandhügel strahlt, so erscheinen sie in einer unermeßlichen Ferne; der Wanderer hofft, daß seinen Cameelen das Uebersteigen dieser lockern und nachgebenden Anhöhen erspart sei: — aber in einigen Minuten befindet er sich dicht daran und sieht einen Menschen oder ein Cameel kaum einen Steinwurf von sich entfernt und mühsam hinaufklimmen.

In demselben Verhältnisse als die Sonne dem Zenith näher rückt, und sowohl der Erdboden als die Luftströme verschiedene Temperaturen annehmen, zeigen die Phänomene der Luftspiegelung zahlreiche Modificationen.

Humboldt erzählt, daß er auf den Ebenen (Savannen) von Süd-America, wo die Luft sehr trocken ist, oft die Bilder von Heerden wilder Ochsen lange zuvor, ehe ihm die Thiere zu Gesicht gekommen wären, in der Luft habe schweben sehen; und die kleinen Luftströme waren von so verschiedener Temperatur, daß die Beine von einigen Thieren auf der Erde zu ruhen schienen, während andere über denselben schwebten.

In Arabien sah Niebuhr das Bild eines Thieres verkehrt, bevor das directe Bild vor seinen Augen erschien.

Bisweilen zeigen sich große Massen von Gebäuden am Horizonte, welche von Zeit zu Zeit verschwinden und wiederkehren, ohne daß der Reisende die wahre Form der Gegenstände unterscheiden kann, die wahrscheinlich nichts als Sandhügel jenseits der möglichen Sehweite sind.

Alle diese Phänomene gehören unter die Modificationen der Luftspiegelung, wiewohl die Benennung im Allgemeinen dem Schein-Sehen der Wüste gilt. Die persischen und arabischen Dichter spielen häufig auf diese magischen Wirkungen der irdischen Strahlenbrechung an.

Dergleichen Gaukelbilder sind natürlicher Weise geeignet, die Seele des damit nicht vertrauten Wanderers mit Verwunderung und Staunen zu erfüllen. Auf einer sandigen Fläche macht überdies die Stille der Wüste einen ganz besondern Eindruck. Der Tritt des Cameels auf einen solchen Boden bringt kaum einen Laut hervor.

Capitain Lyon sagt: Ich machte bisweilen des Nachts einen kleinen Abstecher von der Caravane und hatte dann oft eine eigenthümliche, unbeschreibliche Empfindung, wenn ich das Wehen des Windes hinter mir fühlte und den Schall vernahm, den mein Körper bewirkte, wenn ich still stand. Solche Augenblicke sind es, die den europäischen Reisenden an den feierlichen Ausspruch des Propheten gegen Babylon erinnern und auf einige Zeit in den Wahn versetzen, er sei das einzige menschliche Sandwesen in der Wüste: „Die See ist über Babylon gekommen, es ist mit ihren Wogen bedeckt, seine Städte sind verödet, ein dürres Land und eine Wildniß, ein Land, wo kein Mensch weilt und durch welches keines Menschen Sohn kömmt." —

*) Die Cameele von Pisa legen in der Stunde ungefähr 3 und im Tage ungefähr 30 englische Meilen zurück und unterbrechen ihren langen, gestreckten Schritt selten durch Traben; besonders peinlich scheint ihnen der Paßgang zu sein.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 94. 8. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Veränderungen in der Atmosphäre.

(Schluß.)

Verschiedene Pflanzen sind im Stande, unter verschiedenen Graden der Kälte fort zu vegetiren, aber alle gehen zu Grunde, wenn die Kälte bis zu ihren Wurzeln dringt, und dabei sehr heftig ist. Die Vorsehung hat deshalb in den kältesten Himmelsstrichen den Wurzeln der Pflanzen eine Schneedecke gegeben, welche sie gegen den Einfluß der atmosphärischen Kälte schützt. Der Schnee hält die innere Wärme der die Wurzeln umgebenden Erde zurück und beschützt sie gegen das Eindringen der äußern Kälte.

Eis ist Wasser im festen Zustande, dessen Temperatur constant bleibt, nämlich 32° F. Eis ist bedeutend — 1/8 — leichter als Wasser. Dieser Zuwachs seiner Dimensionen erlangt es mit erstaunlicher Gewalt, die ausreichend ist, die stärksten eisernen Gefäße, ja selbst Kanonen zu sprengen. Das Gefrieren geht weit rascher von statten, als das ihm entgegengesetzte Zerfließen. Folglich muß dieselbe Quantität Wärme beim Gefrieren weit rascher entbunden, als beim Aufthauen wieder eingesogen werden. Die hierbei entbundene Wärme ist geneigt nach allen Richtungen hin sich zu zerstreuen, und wenig davon wird durch die benachbarten Körper zurückgehalten, folglich mehr Wärme verloren, als bei dem Aufthauen gewonnen.

Das nördliche Eis erschreckt sich gegen 9 Grad und das südliche gegen 18 oder 20 Grad, ja an manchen Punkten selbst gegen 30 Grad vom Pole. Schwimmendes Eis hat man zuweilen in beiden Halbkugeln 40 Grad von den Polen, ja manchmal, wie behauptet wird, selbst unter dem 41sten oder 42sten Breitengrade angetroffen. Zwischen 54° und 60° S. B. liegt der Schnee den ganzen Sommer hindurch auf der Seeküste. Die Linie des ewigen Frostes ist unter dem Aequator, wo die mittlere Wärme 84° beträgt, 3 Meilen über dem Meeresspiegel; zu Teneriffa unterm 28° Br. Gr. 2 Meilen über dem Meeresspiegel; in der Breite von London, etwas höher als 1 Meile, und in der Breite von 80° nördlich, nur 1250 Fuß hoch. Am Pole müßte, der von Kirwan, nach Vergleichung von verschiedenen Beobachtungen aufgestellten Analogie zufolge, die mittlere Temperatur 31° betragen. Zu London beträgt sie 50°, zu Rom und Montpellier etwas mehr als 60°, auf der Insel Madeira 70° und auf Jamaika 80°.

Fände in der Luft keine Bewegung statt, so würden faulige Ausdünstungen aus den Wohnungen der Menschen und von vegetabilischen Substanzen, außer den Ausdünstungen des Wassers, die Luft bald unfähig zum Einathmen machen, und eine allgemeine Sterblichkeit die Folge davon sein. Der Wind ist daher eine eben so nothwendige als wohlthätige Veränderung in der Atmosphäre. —

Verschieden sind die Grade der Bewegung des Windes vom sanftesten Zephyr, der im Laube der Pflanzen spielt, und dasselbe kaum bewegt bis zum fürchterlichen Orkan, der das Herz des Gefühlosesten mit Beben erfüllt. Merkwürdig ist der Umstand, daß heftige Luftströme ihre Richtung in einer bestimmten Linie verfolgen, ohne die darunter liegende Luftschicht merklich zu afftziren. Ein Fall dieser Art ereignete sich zu Edinburgh, wo der berühmte Luftschiffer Sunardi im Ballon von einem so heftigen Sturme fortgeführt wurde, daß er einen Weg von 70 engl. Meilen in einer Stunde zurücklegte, während zu Edinburgh und in der Umgegend eine vollkommene Windstille statt fand.

Viele Umstände wirken auf den Zustand der Luft ein, den wir Wind nennen. Wenn wir dieselben mit dem Resultate der täglichen Beobachtungen in Verbindung bringen, so läßt sich die Erscheinung des Windes ziemlich befriedigend erklären. Es ist leicht einzusehen, daß die heiße Zone

Digitized by Google

wo die Sonnenstrahlen senkrecht auf die Erde fallen, einen größern Theil Wärme enthalten müsse, als diejenigen Zonen, wo die Sonnenstrahlen schräg auffallen. Diese Wärme theilt sich aber der Luft mit, verdünnt sie und bewirkt ein Aufsteigen derselben. Der dadurch entstehende leere Raum wird sogleich durch die nördlich und südlich eindringende kalte Luft ausgefüllt. Die tägliche Bewegung der Erde nimmt von dem Aequator nach den Polen hin immer mehr ab. Am Aequator durchläuft jeder Punkt in einer Minute 25 geographische Meilen. Diese Bewegung wird der Atmosphäre in demselben Grade mitgetheilt. Strömt deßhalb ein Theil der Luft vom 30 Br. G. zu, so erhält dieselbe nicht unmittelbar die Schnelligkeit der Luft des Aequators und kommt folglich mit den Erhöhungen der Erde in Conflikt, wodurch sie das Ansehen eines Ostwindes erhält. Aehnlich ist die Wirkung bei der aus Norden und Süden strömenden kalten Luft, und diese Aehnlichkeit ist, wie man annehmen muß, jedem Orte wahrnehmbar, der von den Strahlen der Sonne besonders erwärmt wird. Der Mond, der verhältnißmäßig der Erde sehr nahe steht, afficirt, wie bekannt, die Atmosphäre in ihren Umschwingungen; es entsteht dadurch ein Druck auf das Meer, wodurch die Ebbe und Fluth bewirkt wird. Es ist kaum zu bezweifeln, daß nicht einige Winde auch durch die Ebbe und Fluth veranlaßt werden sollten.

Hiernach läßt sich die regelmäßige Bewegung der Atmosphäre, welche wir unter dem Namen Land- und Seewind kennen, erklären. Die erwärmte und verdünnte Landluft erhebt sich und wird ersetzt durch die kalte feuchte Seeluft. Die Luft von den benachbarten Hügeln, welche während der Nacht erkältet und verdichtet wird, senkt sich und drückt auf die verhältnißmäßig leichtere Luft über dem Meere, und so entsteht die Landluft. Giebt man zu, daß die Attraction des Mondes und die tägliche Bewegung der Sonne unsere Atmosphäre afficirt, so unterliegt es keinem Zweifel, daß eine Bewegung der Luft nach Westen, innerhalb der Gränzen der Passatwinde, statt finden müsse; und die nothwendige Folge davon ist eine östliche Luftströmung zu beiden Seiten. Daraus erklärt sich, daß in den westlichen Theilen Europa's und auf dem ganzen atlantischen Ocean die Südwestwinde so häufig sind. Kirwan schreibt unsere constanten Südwestwinde, besonders im Winter, einer entgegengesetzten Strömung zu, welche um diese Zeit zwischen der Küste Malabar und den Molluckischen Inseln herrscht; diese, setzt er hinzu, muß aus dem Pole nahe gelegenen Gegenden kommen, und diese Gegenden auf den westlichen Theilen unserer Halbkugel, müssen ihre Strömung wieder aus andern Gegenden, die dem Pole südlich liegen, erhalten.

Die veränderlichen Winde sind nicht so leicht zu erklären, und wenn sie auch die Wirkungen zufälliger Ursachen zu sein scheinen, so ist doch klar, daß sie von einem regelmäßigen Systeme abhängen, welches der große Urheber der Natur geordnet hat. Franklin, der sorgfältige und glückliche Beobachter, entdeckte im Jahr 1749, daß die Winde genau an den Punkten entstehen, gegen welche sie ihre Richtung hin nehmen. Dieser Naturforscher hatte gehofft, eine Mondfinsterniß in Philadelphia zu beobachten; was aber ein Nordoststurm vereitelte, der 7 Uhr des Abends begann. Später fand er, daß der Sturm zu Boston nicht eher als um 11 Uhr eingetreten sei; und nach näherer Untersuchung konnte er mit Grund annehmen, daß der Sturm eine nordöstliche Richtung hatte, mit einer Geschwindigkeit von 100 Meilen in einer Stunde. Die Art, wie er diesen retrograden Fortschritt erklärt, ist so befriedigend, daß wir hier uns seiner eigenen Worte bedienen wollen, zumal da sie durch neue, in America und in Schottland, angestellte Beobachtungen bestätigt werden. „Wenn ich „mir einen langen Wasserkanal denke, sagt er, der am Ende „mit einer Schleuse verschlossen ist, so wird das Wasser so „lange ruhig stehen, bis die Schleuse geöffnet wird. Dann „ergießt es sich durch die Schleuse und das der Schleuse „zunächst befindliche Wasser wird in Bewegung gesetzt und „zwar nach der Schleuse hin, und so allmählig weiter bis „das Wasser am andern Ende des Kanals ebenfalls in „Bewegung nach der Schleuse hin gesetzt ist. Jetzt nun „bewegt sich sämmtliches Wasser nach der Schleuse hin; „aber die aufeinander folgenden Zeiträume, in welchen die „Bewegung an den verschiedenen Punkten des Kanals begann, stehen im umgekehrten Verhältnisse, nämlich von der „Schleuse rückwärts nach dem andern Ende des Kanals „hin. Soll z. B. ein Nordoststurm entstehen, so muß eine „große Luftverdünnung in oder am mexikanischen Golf vorausgesetzt werden. Die sich erhebende Luft wird durch „eine mehr nördlichere, kältere, deshalb dichtere und schwerere, ersetzt. Eine immer weiter sich fortpflanzende Strömung, die durch unsere Küste und Gebirge eine nordöstliche Richtung erhält, ist dann die Folge."

Den Beobachtungen des Capitän Cook zufolge, herrschen die Nordostwinde im nördlichen stillen Meere, in denselben Frühlingsmonaten, wie bei uns, woraus sich ergibt, daß um diese Jahreszeit die kalte Luft von Amerika und

Digitized by Google

dem nördlichen Europa sich in das stille und in das atlantische Meer ergießt.

Andere Winde können aus einer Menge Ursachen entstehen. Da man weiß, daß die Atmosphäre aus Luft, Dunst, Kohlensäure und Wasser besteht, so weiß man auch zugleich, daß diese ihren luftförmigen Zustand häufig ändern und sich mit verschiedenen Substanzen verbinden, und so umgekehrt. Deshalb müssen partielle Winde und Anhäufungen beständig vorkommen, aus denen Winde von verschiedenen Graden der Heftigkeit, Dauer und Richtung entstehen.

Wir haben nun noch von den electrischen Erscheinungen der Atmosphäre zu reden; die hauptsächlichsten sind: Donner und Blitz.

Der Donner ist der Knall, welcher durch die Explosion eines durch die Luft zuckenden Blitzstrahles, oder er ist das Geräusch, welches durch die plötzliche Explosion elektrischer Wolken — sogenannter Gewitterwolken — verursacht wird.

Das Rasseln des Donners hat wahrscheinlich darin seinen Grund, daß der Donner zwischen Wolken entsteht, die über einander hängen und durch welche die bewegte Luft einen unregelmäßigen Durchgang nimmt.

Ereignet sich eine solche Explosion hoch in der Luft und entfernt von uns, so thut sie keinen Schaden; in der Nähe dagegen kann sie verheerende Wirkungen haben. Die Nähe der Gewitterwolken schätzt man ziemlich genau nach dem Zeitzwischenraume, welcher zwischen dem Wahrnehmen des Blitzes und dem Hören des Donners liegt, und man rechnet auf die Secunde 1142 Fuß Entfernung, oder 5½ Secunde auf die englische Meile. Dr. Wallis bemerkt, daß gewöhnlich die Differenz zwischen Blitz und Donner 7 Secunden betrage, woraus sich, obiger Annahme zu Folge, eine Entfernung von fast 2 Meilen ergibt. Manchmal aber folgt der Donner schon nach 1 oder 2 Secunden, und dann ist die Explosion ganz nahe, selbst über uns.

Wirkt der Blitzstrahl mit großer Gewalt, Gegenstände brechend oder zerschmetternd, so sagt man: „das Gewitter hat eingeschlagen," welche Wirkung das gemeine Volk einem harten Körper und selbst einem Steine zuschreibt. Um aber die Wirkungen des Einschlagens zu erklären, braucht man nicht zu einem harten festen Körper seine Zuflucht zu nehmen. Dieß begreift jeder, der die Wirkungen des Schießpulvers und der verschiedenen chemischen Knallpulver, ganz besonders aber die erstaunlichen Kräfte der Elasticität in Erwägung zieht, werden sie nur durch menschliche Kunst gesammelt und angewendet, geschweige denn erst, wenn sie in der Werkstätte der Natur erzeugt und in Thätigkeit gesetzt werden. Vergleichen wir die bekannten Wirkungen electrischer Explosionen mit denen des Blitzes, so werden uns die außerordentlichen Wirkungen des Einschlagens zugleich erklärlich sein. Da man Steine und Ziegeln, die vom Blitze getroffen werden, oft im verglasten Zustande findet, so können wir, mit Beccaria annehmen, daß Steine in der Erde auf ähnliche Weise vom Blitze getroffen, zu der Volksmeinung von den Donnerkeilen Veranlassung gegeben haben.

Gewitter entstehen gewöhnlich bei wenig oder keinem Wind, in der Gestalt dichter Wolken, die sehr schnell an Größe zunehmen und sich in die höhern Luftregionen erheben. Die untere Fläche ist schwarz und ziemlich eben, die obere schön gewölbt und deutlich abgeschnitten. Manchmal scheinen viele dieser Wolken, auf gleiche Weise gewölbt, über einander geschichtet zu sein. Sie pflegen sich fortwährend zu vereinigen, aufzublähen und ihre Wölbungen zu erweitern. Zur Zeit, wo sich dieses Gewölk erhebt, ist die Atmosphäre gewöhnlich mit vielen einzelnen bewegungslosen, sonderbar gestalteten Wolken angefüllt. Sobald sich die Gewitterwolke gebildet hat, ziehen sich sämmtliche Wolken nach ihr hin und nehmen bei ihrer Annäherung eine gleichförmigere Gestalt an, bis sie endlich in der Nähe der Gewitterwolke in eine einzige große Masse zusammenfließen. Manchmal wächst die Gewitterwolke und vergrößert sich, ohne sich mit einer der beigezogenen Wolken zu verbinden. Einige der beigezogenen Wolken erscheinen wie weiße Franzen am Rande der Gewitterwolke oder unter derselben. Sie werden immer dunkeler, je mehr sie sich nähern, und vereinigen sich endlich mit der Gewitterwolke. Hat die Gewitterwolke eine beträchtliche Größe erlangt, so ist ihre untere Fläche oft gezackt und manche Theile hängen nach der Erde herab, stehen aber noch immer mit der Hauptwolke in Verbindung. Manchmal schwellt die Oberfläche in verschiedene große Vorragungen auf, die sämmtlich nach abwärts hängen; und manchmal hat die eine ganze Seite der Wolke eine Neigung zur Erde und die Extremität derselben berührt fast den Boden. Wenn man gerade unter der Gewitterwolke steht, nachdem sie angeschwollen ist und sich ausgebildet hat, kann man bemerken, wie sie herabsinkt und sich auffallend verdunkelt. Zugleich nimmt man eine Menge kleiner herbeigezogener Wolken wahr, deren Ursprung sich nicht erklären läßt, in rascher Bewegung, und in unbestimmten Richtungen unter der Donnerwolke herum-

Digitized by Google

schwimmend. Während diese Wolken in der heftigsten Bewegung sind, finden gemeiniglich starke Regengüsse statt, und ist die Bewegung sehr groß, so pflegt es zu hageln.

Während die Gewitterwolke anschwellt und sich über einen großen Landesstrich verbreitet, sieht man die Blitzstrahlen aus einem Theile des Gewölkes in einen andern überzucken und oft die ganze Masse des Gewölkes erleuchten. Hat die Wolke eine hinlängliche Ausdehnung erhalten, so nimmt man den Blitz zwischen der Wolke und der Erde, an zwei gegenüberliegenden Punkten wahr. Die Zuckungen des Blitzes erstrecken sich durch die ganze Gewitterwolke und das ihr anhängende Gewölk. Je länger das Blitzen dauert, desto mehr verliert die Wolke an Dichtigkeit und an Dunkelheit, bis sie endlich an verschiedenen Punkten zerreißt und der Himmel heiter wird. Solche Gewitterwolken befinden sich manchmal sowohl in einem positiv, als in einem negativ elektrischen Zustande. Die Elektrizität bleibt länger dieselbe, wenn die Gewitterwolke einfach und gleichförmig in ihrer Richtung ist; aber wenn das Blitzen seinen Ort verändert, so ist gewöhnlich eine Veränderung in der Elektrizität des Apparates vor sich gegangen, über welchen die Wolken ihren Weg hinnehmen. Die Elektrizität ändert sich plötzlich mit einem äußerst heftigen Blitze, oder allmählig, wenn das Blitzen mäßig und das Fortschreiten der Gewitterwolke langsam war.

Das Blitzen ist eine elektrische Explosion oder Erscheinung. Die Blitzstrahlen pflegen in Zickzack wahrgenommen zu werden. Sie treffen am liebsten hohe und spitzige Gegenstände, z. B. Hügel, Bäume, Thurmspitzen, Schiffsmasten ꝛc. Auch alle zugespitzte Leiter empfangen und leiten das elektrische Fluidum leichter, als solche, die mit ebener Fläche endigen. Der Blitz folgt, wie man beobachtet hat, immer dem schnellsten und besten Leiter, und dasselbe ist mit der Elektrizität der Fall, bei der Entladung der Leydner Flasche. Hieraus folgt, daß man während einem Gewitter, in durchnäßten Kleidern, weit mehr vor dem Blitze gesichert ist, als in trockenen. Der Blitz verbrennt und löst die Metalle auf, zerreißt Körper, blendet manchmal Personen, welche er trifft, zerstört das thierische Leben, raubt dem Magnet seine Kraft oder kehrt seine Pole um durch uns bekannte Eigenschaften der Elektrizität.

Mannichfaltiges.

Veränderung im Klima von Aegypten.

Welch großen Einfluß das Vorhandensein, daher auch das Verschwinden von Bäumen auf das Klima einzelner Gegenden und ganzer Länder hat, ist eine durch vielfache Thatsachen aus älterer und neuerer Zeit nachgewiesene Wahrheit. Einen neuen Beleg hierzu liefert ein Memoire des Herzogs von Ragusa, welches Hr. Arago in der Sitzung der französischen Academie vom 29. Februar d. J. vorlas. Sonst, heißt es in demselben, „regnete es zu Cairo und Alexandrien äußerst selten, als ich daselbst vom November 1798 bis zum August 1799 kommandirte, sah ich in 30 — 40 Tagen nur einmal regnen. Dermalen hat jedes Jahr 30 — 40 Regentage, von der Mitte des Oktobers an, manchmal 5 — 6 Tage unaufhörlich; zu Cairo, hat man in jedem Winter 15 — 20 Regentage. Als Ursache dieser klimatischen Aenderung glaubt man die zahlreichen Baumpflanzungen betrachten zu müssen, welche der Pascha anordnete, und welche so bedeutend sein sollen, daß man versucht ist, die Richtigkeit der Angabe in Zweifel zu ziehen, diese Erscheinungen jedoch, in eben bemerkter Weise zu erklären. Hierzu scheint der Umstand zu berechtigen, daß in Oberägypten, wo es nie regnet, Baumpflanzungen gemacht worden sind.

Doch soll es einst anders gewesen sein, ward mir zu Theben von einem 122jährigen Greise, dessen Gedächtniß und Urtheilskraft noch ungeschwächt war, versichert, es habe vor 80 Jahren in Oberägypten häufig geregnet, die arabischen und libyschen Gebirge, welche das Nilthal einschließen, seien mit Pflanzen und Bäumen bedeckt gewesen, und die Araber hätten ihre Heerden dort geweidet, aber die Bäume seien abgehauen worden, es habe aufgehört zu regnen und die Weiden wären vertrocknet. —

Die Wüste, welche Marmont auf dem Wege nach dem arabischen Meere durchreiste, hatte nur stellenweis eine ähnliche Vegetation; in regnerischen Jahren werden einige Thäler und Vertiefungen anbaufähig und die Araber säen dann und ärndten, aber diese Regen sind sehr unregelmäßig, werden immer seltener und die Weiden immer dürrer. Früher galten dieselben für vortrefflich, als vor 80 Jahren der Stamm der Abadis aus Yemen herüberkam und sich hier niederließ. Die damals noch vorhanden gewesenen Bäume sind fast ganz verschwunden, und obgleich der Stamm der Abadis beiläufig 3000 Köpfe, die an 10,000 Kameele besitzen, eine sehr großen Bezirk einnimmt, so mußte ihnen Mehmed Ali doch noch Weiden im Nilthale anweisen, um seinen Unterhalt zusichern.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 95. 10. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Gedanken über Besteuerung der Holzwirthschaft.

Von dem nutzbaren Grund und Boden werden in den meisten Staaten Abgaben, unter dem Namen Grundsteuer, erhoben, durch welche ein Theil dessen Ertrages zur Deckung der Bedürfnisse des Staates, einzelner Bezirke oder einzelner Gemeinden erhoben wird. Das erste bei Bestimmung der Steuer eines gegebenen Grundstückes ist daher, dessen Ertrag kennen zu lernen. Dieser kann als ein blos möglicher nach der reinen Produktions-Fähigkeit der Fläche, wie sie Klima, Lage und Boden bestimmen, nie allein genommen, sondern die mögliche und die wirkliche Verwendung, der mögliche und der wirkliche Ertrag der Fläche müssen dabei gemeinschaftlich berücksichtigt werden. Dieser Ertrag wird als reiner oder als roher genommen, wobei nicht in das Detail aller wirklichen Verwendungen eingegangen, sondern nur allgemein verbreitete Arten derselben als Maasstaab angenommen werden. Auch von den dem Holzwuchse bestimmten und gewidmeten Flächen werden solche Abgaben erhoben und in Bezug auf dieselben sollen hier einige Andeutungen gegeben werden.

Die allgemeinen Grundsätze, nach welchen die Steuergrößen ausgemittelt werden sollen, finden sich in allen Gesetzen über die Grundsteuer, diese lassen aber in der Ausführung noch mannigfache Abweichungen zu, welche meistens in den auf diese Gesetze sich stützenden besondern Instruktionen enthalten sind. Die Redaktion des Archivs der Forst- und Jagdgesetzgebung der deutschen Bundesstaaten möchte es sich zur Aufgabe machen, diese Gesetze soweit sie die Besteuerung dieses Wirthschaftszweiges betreffen und die darauf sich stützenden Instruktionen allmählig zu sammeln und bekannt zu machen. In Späths, Joh. Leonh., Abhandlung über die praktische Aufnahme der Grundsteuer für die Hofverbande und walzende Stücke (Nürnberg 1809) in Benzenbergs Schrift über den Kataster (Bonn 1824), kommt manches über Besteuerung der Waldungen vor; derselben besonders ist folgende Schrift gewidmet: Pfeil, Dr. W. Anleitung zur Feststellung der vom Forstgrunde zu erhebenden Grundsteuer für Forstmämner, Staatswirthe und Steuerbeamte, (Leipzig 1835). Anerkannt ist, daß die Bestimmung der Steuer für Waldungen besondern Schwierigkeiten unterliege, zu deren Hebung nur eine vielfache Mittheilung der Ansichten darüber führen wird.

Einige Sätze möchten hier zweckmäßig voranstehen, die bei der Besteuerung dieses Wirthschaftszweiges besondre Rücksicht zu verdienen scheinen.

Waldungen geben bei verschiedenen Holzarten, nach verschiedenen Betriebsarten und Umtriebszeiten behandelt, mehr oder weniger vollkommen bestanden, einen verschiedenen Ertrag. Der Zustand der Waldungen zur Zeit der ersten Festsetzung der Steuer ist selten durch den, der sie zu dieser Zeit grade besitzt, oder zu benutzen hat, herbeigeführt, sondern meist Folge der Handlungen seiner Vorfahren.

Holzarten, Betriebsarten, Umtriebszeiten, Schluß der Bestände können nicht schnell, sondern erst im Verlaufe einer längern Zeit geändert werden, und Folgen solcher Aenderung werden daher auch erst nach längerer Zeit fühlbar.

Aenderungen, welche auf nachhaltige Erhöhung des Ertrages hinzielen, veranlassen für den Anfang oft nicht nur einige Entbehrung an dem bisherigen Ertrage, sondern auch oft einen besondern Aufwand, für welchen der Ersatz erst später vollständig sich ergibt.

Der Vortheil der Nation und der des einzelnen Waldbesitzers sind sich häufig entgegengesetzt, so daß diese gewinnt, wenn jener entbehrt, oder auch umgekehrt. Von dem Waldeigenthümer wird in der Regel gefordert, zum

Digitized by Google

Besten des Ganzen auf Vortheile, welche selbst noch aus der Devastation seiner Waldungen für ihn sich ergeben können, zu verzichten, was bei andern Wirthschaftszweigen nicht leicht vorkommt; daher er schon dadurch dem Ganzen Opfer bringen muß.

Der Hauptholzbedarf in Deutschland ist wohl der zur Feuerung; die dazu am meisten geeigneten, und die zugleich am meisten verbreiteten Holzarten möchten diejenigen sein, welche bei allen Schätzungen als Normal-Holzarten anzunehmen wären: Buchen, Fichten, Kiefern und für sumpfige Niederungen etwa die Erle. Alle andere kommen in der Regel unter diese nur untergemischt vor, bilden selten ausgedehnte reine Bestände oder gehen nach und nach in die eine oder die andere dieser Holzarten über. Die in einem Lande unter verschiedenen Oertlichkeiten mit jenen Holzarten bestandenen Flächen müßten daher als Normalbestände für andere unter gleichen Oertlichkeiten sich befindende gelten, wenn diese auch dermalen mit andern Holzarten bestanden wären. Sollten auch andere Holzarten vorkommen, deren Werth, besonders als Nutzholz höher wäre, als der der vorhin erwähnten; so ist ihr Werth als Brennholz meist geringer und ein Theil der Masse auch dieser Holzarten ist doch nur in dieser Eigenschaft zu gebrauchen; anderer Seits verdient die Nachzucht derselben des allgemeinen Bedarfs wegen eine besondere Aufmunterung, sie ist bei stärkern Nutzhölzern nur durch außergewöhnliche Ersparungen zu erzielen, so daß statt wegen ihrer höhere Abgaben zu fordern, eher Prämien für ihre Nachzucht zu zahlen wären Die mit weichen Holzarten bestandenen Auen an den Flüssen, welche häufig Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, möchten den Erlenbeständen gleich zu achten sein. Bestände mit Holzarten von geringerem Werthe, als etwa jene Normalholzarten, sind vorübergehend und können zeitliche Modifikationen in der Besteurung fordern, von welchen in der Folge die Rede sein wird.

Ueber Betriebsart und Umtriebszeit, welche der Feststellung der Steuer zum Grunde gelegt werden sollen, bestimmt nach Benzenberg das Steuergesetz in Frankreich, daß die Hochwaldungen einer Gemeinde, wie Schlagsetzungen (Niederwaldungen) mit Rücksicht auf die Güte des Bodens, angeschlagen werden sollen; auf das Hochholz im Schlagholz wird keine Rücksicht genommen. Waldungen, welche in regelmäßigen Schlägen liegen, machen bei den Abschätzungen die Grundlage; die in denen Plänterwirthschaft ist, und Hochwaldungen werden damit verglichen. Tannenwälder bilden besondre Klassen in der Abschätzung. Diese Bestimmungen begünstigen auffallend den Hochwaldbetrieb und die Stammholzzucht überhaupt bei den Laubhölzern. Ob die Nadelhölzer nach dem vollen Ertrage als Hochwald genommen werden oder nicht, ist daraus nicht zu ersehen; es scheint aber wohl im allgemeinen Interesse zu liegen, daß auch bei Nadelhölzern jene Umtriebszeiten gewählt werden, welche den höchsten Massenertrag geben und daß auch hier auf Erzielung stärkerer Nutzholzsortimente gesehen werde. Auch hier möchte es mitunter dem Waldeigenthümer Vortheil gewähren, sie schon als Stangenhölzer abzutreiben, welcher Vortheil für diesen aber in Bezug auf das Ganze, wegen Benutzung der Fläche unter ihrer möglichen Produktion, Nachtheil brächte. Da also gleiche Verhältnisse bei Nadelhölzern eintreten können, wie bei Laubhölzern, so scheinen jene auch gleiche Begünstigungen zu verdienen. Alle Laubholzwaldungen möchten als Buchenniederwaldungen im 30jährigen Umtriebe für die Besteuerung zu schätzen sein. Diese Umtriebszeit ist für diese Holzart als Niederwald, die am meisten verbreitete, und möchte die vortheilhafteste sein. Alle Vortheile aus der Stammholzzucht beim Mittelwald und beim Hochwald blieben hiedurch als Vortheile besonderer Industrie, durch welche das Ganze bedeutend gewinnt, unbeachtet, was zur Ermunterung des Waldeigenthümers, oder als Prämie für denselben gelten könnte. Nur Erlenniederwaldungen und Holzbestände auf Auen unterlägen eigenen, ihren besondern Verhältnissen entsprechenden, Schätzungen, bei welchen sie als reine Nieder- oder Buschwaldungen anzunehmen, und der aus der vermischten Stammholzzucht sich ergebende Nutzen gleichfalls außer Ansatz zu lassen wäre. Was nun die Nadelhölzer betrifft, so möchten sie als reine Kiefern- oder Fichtenwaldungen abzuschätzen sein. Der Hochwaldbetrieb und die den Oertlichkeiten entsprechende Umtriebszeit, bei welcher der durchschnittsmäßige jährliche größte Zuwachs sich ergäbe, wären dabei zum Grunde zu legen, aber der herauskommende Ertrag möchte in dem Verhältnisse zu reduciren sein, welches sich zwischen dem Ertrage des 30jährigen Buchenniederwaldes und dem des Buchenhochwaldes von angemessener Umtriebszeit herstellt. Gäbe dieser z. B. eine jährliche Nutzung von 60 C' vom Tagwerk, jener eine jährliche Nutzung von 30 C' vom Tagwerk im Durchschnitte, so wäre auch der für Nadelholzhochwaldungen ausgemittelte Massenertrag auf die Hälfte zu reduciren und darnach die Steuer zu bestimmen. Hiedurch würden die Besitzer von Laub- und die von Nadelholzwaldungen erst in ein ziemlich gleiches Verhältniß der Besteuerung zu einander kommen.

Digitized by Google

Der rohe Bruttoertrag, oder der reine Nettoertrag werden als Maas für die Steuer angenommen. Das letzte ist der Fall in Frankreich und im Großherzogthume Hessen das erste in Bayern. Welcher Ertrag auch dabei zum Grunde gelegt wird, so bleiben bei der Berechnung die Nebennutzungen überall außer Anschlag. Das Gesetz für Bayern vom 25. August 1828 (Ges. Bl. 1828 VIII. St.) enthält in §. 5: Der Maasstab der Besteuerung ist bei allen Grundstücken der aus deren Flächeninhalt und der nach ihrer natürlichen Ertragsfähigkeit erhobene mitteljährige Ertrag. Er besteht bei allen Kulturarten nur in dem Hauptprodukte, bei Waldungen in dem nachhaltigen Holzertrage nach der, der Holzart entsprechenden Wirthschaftsmethode und unter Freibelassung der Forstnebennutzungen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Einiges über das Cameel, insbesondere über die Cameelzucht in Europa.

(Fortsetzung.)

Dieser Umstand ist ein schlagender Beweis, daß das Cameel von der Natur an dürre, wasserlose Gegenden gewöhnt ist, an Gegenden, die nur wenig vegetabilische Nahrung und diese noch dazu von der gröbsten Art darbieten.

Das Vaterland des Cameeles, vielmehr die Region, in der es gedeiht, begreift Arabien, den nördlichen Theil von Afrika in der Länge von Aegypten nach Mauritanien und in der Breite vom mittelländischen Meere bis zum Senegal, ferner Aegypten, Abyssinien, Persien, die südliche Tartarei und einige Theile von Indien in sich. Ueber diese ungeheuere Länderstrecke ist das Cameel verbreitet, und hier war es von der Zeit der Patriarchen an das vorzüglichste Besitzthum der Bevölkerung.

Das bactrische Cameel mit doppeltem Höcker ist weit seltener und wird vorzugsweise in Turkestan, dem ehemaligen Bactria, und in Thibet bis zur chinesischen Gränze gefunden.

Aber auch in Europa ist mit der Cameelzucht der Versuch gemacht worden, im Großherzogthum Toskana, zu San Rossora unweit von Pisa. Hier genießt das Cameel den Vortheil eines flachen und sandigen Bodens mit Dorngesträuch und niedrigem Buschwerke, daher, einer einigermaßen seiner natürlichen Lebensweise entsprechenden Localität. Dessenungeachtet ist es ausgeartet.

Die Zeit der Errichtung des Cameelgestüts von San Rossora, Eigenthum der toskanischen Regierung, ist nicht genau bekannt, wiewohl sehr wahrscheinlich, daß es von Ferdinand II. von Medicis (reg. von 1670 bis 1723) gegründet worden, ein Fürst, dessen gebildeter Verstand ihn zur Begünstigung alles dessen bestimmte, was für sein Land, welches er mit großer Weisheit regierte, von Nutzen sein konnte.

Aus einer amtlichen Urkunde geht hervor, daß im Jahre 1732 das Gestüte bis auf sechs Weibchen herabgekommen war, als die toskanische Regierung von Tunis dreizehn männliche und sieben weibliche Cameele kommen ließ. Im Jahre 1789 bestand das Gestüte aus 169 Stücken, und war wohl noch etwas zahlreicher im Jahre 1810.

Die pisanischen Cameele gehören, wie schon gesagt, der Species mit einem Höcker — Camelus dromedarius — an, (der Ausdruck Dromedar bedeutet eigentlich eine sehr schnelle Cameelart).

Ein italienischer Naturforscher, Herr Sarti, Professor der Naturgeschichte zu Pisa, beobachtete die Cameele zu San Rossora genau und machte seine Beobachtungen über die Lebensweise dieses Thieres durch den Druck bekannt. Eine eigenthümliche Aufregung des Cameeles findet jährlich statt und dauert ungefähr zwei Monate — Februar und März — hindurch. Während dieser Periode werden diese sonst so geduldigen und sanften Thiere, namentlich das Männchen, unruhig, selbst unbändig, beißen ihre Hüter und kämpfen zusammen, die Zähne und Füße als Angriffs- und Vertheidigungswaffen gebrauchend.

Das Weibchen geht eilf bis zwölf Monate trächtig und wirft ein Junges, wenigstens kennt man kein Beispiel, daß eine von den Cameel-Stuten zu San Rossora mehr als ein Junges auf einmal geboren hätte.

Das junge Thier ist anfangs unvermögend, auf den Beinen zu stehen, und da die Mutter sich nicht legt oder niederkniet, um es saugen zu lassen, so würde es umkommen müssen, wenn der Wärter es nicht emporhielte. Dieser Beistand wird dem kleinen hülflosen Geschöpfe fünf bis sechs Tage hindurch geleistet, nach Verlauf dieser Zeit es Kräfte genug erlangt hat, um auf den Beinen zu stehen und so saugen zu können.

Aehnliches ist von den Cameelen des Orientes nicht bekannt, und dürfte dieser Umstand vielleicht ein Beweis für die Ausartung dieser Thiere in Europa sein. Indeß kann man mit Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Araber bei der großen Wartung und Pflege ihrer Cameele und Pferde den jungen Thieren denselben Beistand leisten.

Während des Winters werden die diensthuenden Cameele zu Pisa in großen Ställen mit Heu gefüttert, in den andern Zeiten des Jahres aber treibt man sie mit jenen, die immerwährend unter freiem Himmel leben, auf die Weide. Das grüne und zarte Gras, für anderes Vieh ein vorzügliches Futter, wird von diesen Cameelen verachtet, welche mit großer Begierde die Blätter der Korkeiche und des Flieders fressen, überhaupt jede harte und trockene pflanzliche Substanz, welche sie auffinden können, daher sind Dorngesträuche und Disteln für sie eine Delikatesse. Sie saufen bloß einmal des Tages.

Die Cameele zu Pisa lassen keine Klagetöne vernehmen, wenn sie zu schwer beladen sind, indessen scheint es, als mache die Erfahrung und Menschlichkeit der toskanischen Treiber solche Klagetöne unnöthig, da sie wohl wissen, daß ein dergestalt überladenes Cameel weder aufstehen würde noch könnte. Im Orient aber wird das Cameel bisweilen von der Bürde, welche man ihm auflegt, wenn es vor seinem Treiber niederkniet, zu Boden gedrückt

Digitized by Google

und gibt dann seinen Unwillen zu erkennen. Wir sind bloß mit dem gezähmten Cameele bekannt: denn wenn auch Desmoulins, ein ausgezeichneter französischer Naturforscher, behauptet, daß das Cameel in wildem Zustande zu Hadrians Zeiten, 117 nach Christi Geburt, existirt habe und wenn auch die Eingebornen von Mittel-Afrika *) erzählen, daß es wilde Cameele in den Bergen gebe, wohin die Europäer niemals gekommen sind, so ist es doch höchst wahrscheinlich, daß sich diese Behauptungen auf einzelne Cameele beziehen, die sich der Herrschaft des Menschen entzogen hatten.

Die Dienste, welche das Cameel bei der Civilisirung des Menschengeschlechtes in jenen Ländern des Ostens, von wo aus die Gesittung ihren Anfang nahm, geleistet hat, sind höchst wichtig.

Hätte kein solches Thier in Asien **) existirt, einem Lande, welches von unermeßlichen dürren Steppen durchschnitten ist, und mit Lastthieren nicht durchzogen werden kann, außer von solchen, welche zugleich große Stärke und ein ausgezeichnetes Entbehrungsvermögen besitzen; so würde sich der Verkehr des Menschengeschlechtes nur auf kleine Stellen beschränkt haben, wo Ueberfluß herrschte; die Produkte des einen Landes würden nicht gegen die eines andern ausgetauscht worden sein können; vom Handel, dem großen Triebrade für die Ausbreitung der Civilisation, würde man niemals etwas gewußt haben; Kenntnisse würden auf besondere Distrikte eingeschränkt geblieben sein, und auch da nur spärlich zugenommen haben — gerade so wie ein einheimischer Holzapfelstamm nur sauere nnd werthlose Früchte trägt, bis ein Reis von einem edeln Baume darauf gepfropft wird. Anstatt daß sich die Kenntnisse und Bildung der Hindostaner und Aegyptier von einer Gegend zur andern und endlich nach Griechenland verbreitet hätten, wo sie zum unvergänglichen Eigenthume des Menschengeschlechtes geworden, — und anstatt daß die Erzeugnisse des Orientes nach Westen gelangt wären, um jenen Hang nach Bequemlichkeit und Wohlleben zu erzeugen, welche am meisten beitragen, den menschlichen Verstand zu entwickeln — würde jener Theil der Erdbewohner, welcher zuerst civilisirt worden, wahrscheinlich noch jetzt in demselben Zustande von Unwissenheit sich befinden, als die Indianer von Südamerika, deren Verkehr durch Sandwüsten und unersteigliche Berge unterbrochen ist, und die dergestalt meinen, daß die Angelegenheiten ihrer Mission alles in sich begreifen, was irgend Interesse haben kann.

*) Procopius erwähnt zuerst der Cameele in Africa, wo er erzählt, daß die Mauren, als sie gegen den Unterfeldherrn des Belisar die Waffen ergriffen, auf Cameelen geritten; dieß war um die Mitte des sechsten Jahrhunderts. Desmoulins glaubt, daß sich dieses Thier 200 Jahre vor seiner Einführung durch die wandernden Sarazenen in der großen Wüste von Africa, die Sahara, in demselben Verhältnisse vermehrt als die Araber sich über dieselbe verbreiteten, und er zeigt, daß die Schnelligkeit ihrer Vermehrung gar nicht befremden dürfe, wenn wir die beträchtliche Vermehrung von Pferden und Rindern auf den Pampas von Buenos-Ayres und den Llanos von Apuria seit der Entdeckung America's in Betracht zögen. Aus den mitgetheilten Thatsachen schließet Desmoulins, daß Africa nicht das ursprüngliche Vaterland des Cameeles sei, sondern daß dieses nützliche Thier von Arabien, wo es zur Zeit des Artemidorus, wie dieß Diodorus und Strabo bezeugen, verpflanzt worden.

Zu der Zeit, als das Cameel jenseits des Nils noch unbekannt war, wimmelte das Land so von Löwen, daß alljährlich mehrere Hundert für die barbarischen Ergötzlichkeiten des Circus nach Rom gesendet wurden. Um die Mitte des dritten Jahrhunderts, was mit der Periode der Auswanderung der Araber nach Africa übereinstimmt, nahm die Zahl der Löwen ab, und ihre Ausrottung erfolgte so schnell, daß die Löwenjagd, damit der Circus keinen Mangel an Löwen leide, verboten wurde und nur Einzelnen erlaubt blieb. Honorius nahm dieses Verbot zurück. Die Vertilgung der Löwen wurde nun im Allgemeinen vollendet. Die Bewohner Africa's konnten ihr Feld bestellen, ohne beständiger Gefahr von Seiten dieses Raubthiers ausgesetzt zu sein; sie führten Cameele ein, um den Verkehr zu erleichtern und hatten nun nicht mehr zu fürchten, daß diese nützlichen Thiere, in den Ebenen, wo sie Futter suchten, von den Löwen zerrissen würden. Die Civilisirung des menschlichen Geschlechtes wird durch anscheinend geringfügige Ursachen gefördert oder auch aufgehalten. Die Menge von Löwen in Africa war ein Hinderniß der fortschreitenden Gesittung in diesem Welttheile zur Zeit, als Carthago blühte und Aegypten in Künsten und Wissenschaften hoch stand. —

**) Asien ist ohne Zweifel das Mutterland des Cameels. Die frühesten Nachrichten vom Handel erwähnen in der heiligen Schrift der Caravanen. Es heißt nämlich:

„Als die Söhne Jakobs ihren Bruder Joseph in die Grube geworfen hatten, setzten sie sich nieder zu essen. Indessen hoben sie ihre Augen auf und sahen einen Haufen Ismaeliten von Gilead kommen, mit ihren Cameelen, die trugen Würze, Balsam und Myrrhen, und zogen hinab nach Aegypten."

Diese Erwähnung von Gewürzen und die besondere Menge von Zimmet im dritten Kapitel des Exodus scheinen zu beweisen, daß die Erzeugnisse Indiens nach Aegypten und Palästina versendet wurden; denn Zimmet ist ein ausschließliches Erzeugniß von Indien, wiewohl die Alten irriger Weise glaubten, daß dieses sowie jedes andere Gewürze in Arabien wachse. Die Araber waren mithin, in den frühesten Zeiten, die große, handeltreibende Nation, welche Ostindiens schätzbare Produkte überall hin verführte.

Jesaiah sagt vom Handel von Sabaca oder Sheba und Ramah:

„Die Kaufleute von Sheba und Ramah, sie waren deine Kaufleute, sie füllten deine Märkte mit den besten aller Gewürze und mit allem kostbaren Gold und Steinen."

Dieser Verkehr wurde wahrscheinlich mehrere Jahrhunderte hindurch ganz zu Land und hauptsächlich durch die Vermittlung des Cameels getrieben.

Indessen erfahren wir aus den Reiseberichten von Nearchus, einem Seefahrer, welcher zu Alexanders des Großen Zeiten lebte, und dessen Werk bis zu uns gekommen und von Dr. Vincent trefflich übersetzt und erläutert worden ist, daß die Araber drei Jahrhunderte vor Christi Geburt zur See mit Indien Handel trieben.

Zur Zeit des Plinius besaß dieses thätige und unternehmende Volk beträchtliche Faktoreien auf den Küsten von Malabar und Ceylon. Die Araber führten ihre Waaren mitten durch die Wüsten nach Aegypten, und während sie so den Handel Ostindiens, in Bezug auf Aegypten, zu ihrem Monopol gemacht, besaßen die Aegyptier das nämliche Monopol in Bezug auf Europa.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 96. 12. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Gedanken über Besteuerung der Holzwirthschaft.

(Fortsetzung.)

In dem Steuergesetze Frankreichs ist nur vom Holzertrage die Rede. Es erscheint dieser Grundsatz auch ganz richtig, wenn man bedenkt, daß die Nebennutzungen zum Theil sehr schwankend, und zum Theil ihre Erträgnisse sehr unbedeutend sind. Nimmt man bei Laubhölzern den Niederwaldbetrieb als Norm, so fällt ohnedies der Nutzen von Saamen, z. B. Mast, hinweg. Die Benutzung der Gräserei, so wie der Werth derselben hängen von der Futtererzeugung des Jahres an vielen Orten ab; eben so ist es mit der Streu. Bleiben aber die Nebennutzungen außer Ansatz, so können sie auch nicht beachtet werden, wenn durch sie die Produktionskraft der Fläche geschwächt, oder der Werth des Holzes gemindert wird; sondern der Ertrag muß genommen werden, wie er wäre, wenn Nebennutzungen der Art nicht beständen. Wenn daher durch Streunutzung die Produktion an Holz auch bedeutend gemindert würde, so würde der Ertrag so angenommen, als fände sie nicht statt; wenn durch das Harzreißen der Werth des Holzes verringert würde, so würde jener Werth zum Grunde gelegt, welchen das Holz ohne diese Nutzung haben würde. Wie indeß, wenn nicht der Waldeigenthümer selbst, sondern Berechtigte solche Nebennutzungen beziehen, welche auf den Holzwuchs zurückwirken, es zu halten sei, davon wird in der Folge die Rede sein.

Werden Holzart, Betriebsart und Umtriebszeit nach den oben aufgestellten Grundsätzen angenommen, so werden zur Bestimmung der Größe des Holzertrages Flächen als Norm angenommen werden, welche ohne den Holzwuchs störende Nebenbezüge einen vollkommen guten Bestand der erwähnten Holzarten haben. Ausgezeichnete Bestände können nie als Norm dienen. Sie sind Ausnahmen, welche auf zufällig zusammentreffende günstige Verhältnisse sich stützen, die daher nie allgemein werden können. Blößigte schlechtwüchsige Bestände dürfen eben so wenig als Normalbestände angenommen werden, denn der Begriff von Wirthschaft fordert schon ihre Erhebung auf einen guten Zustand. In wie ferne sie eine zeitliche Berücksichtigung verdienen, davon weiter unten. Da schon oben bemerkt wurde, daß alle besondern Vortheile, durch Ueberhaltung von Oberholz im Niederwalde, oder die des Mittelwaldbetriebes, dann die des Hochwaldbetriebes nicht in Anschlag kommen sollen, so scheint es dagegen durchaus nicht unbillig zu sein, einen den Oertlichkeiten, besonders den natürlichen Verhältnissen, entsprechenden kräftigen gutgeschlossenen Bestand, als Norm anzunehmen, nach welcher die Größe der Steuer sich richtet. Eine bayerische Instruktion vom Jahre 1811 sagt auch: Bei Waldungen soll nicht ihr gegenwärtiger Ertrag und Holzbestand, sondern jener aufgesucht werden, welcher sich bei einer geregelten Wirthschaft ergeben würde. Ferner bestimmt das schon gedachte bayerische Gesetz von 1828 im §. 21 daß die Bonitirung nur bei Mustergründen geschehe; als Mustergründe jedoch nur solche Grundstücke dienen sollen, welchen keine besondern Vorzüge oder Gebrechen eigen sind. Im §. 22 wird noch weiter festgesetzt, daß die Ertragsfähigkeit nicht nach zufälligem Aufwande oder künstlichen Verbesserungen, oder Vernachlässigungen, sondern nach ihrer natürlichen Entwickelung bei gewöhnlichem, gemeinüblichem Wirthschaftsfleiße zu bemessen sei. Je vielfacher zu diesem Zwecke die Probebestands-Aufnahme für jede der verschiedenen Oertlichkeiten vorgenommen, und mit einander verglichen werden, je genauer dadurch das Ertragsverhältniß der verschiedenen Betriebsarten hergestellt ist, eine desto sichere Basis wird für die Steuerbestimmung gewonnen werden.

Der so gefundene jährliche Durchschnittsertrag muß nach den Preißen im Walde nach Abzug der Holzhauer-

Digitized by Google

löhne, zu Geld angeschlagen werden. Nur jene Preiße möchten dabei als Maasstab dienen, welche von den beim Niederwaldbetriebe sich ergebenden Holzsortimenten erzielt werden können. Mehrere Vergleichungen an Orten, wo Hoch- und Niederwaldungen nebeneinander mit gleichen Absatzverhältnissen bestehen, werden ein Verhältniß angeben, in welchem auch an andern Orten, wo blos Laub- und Nadelholzhochwaldungen sind, die hier im Walde bestehenden Preiße zu ermäßigen sind.

In Gegenden, in welchen manche Holzsortimente gar nicht abgesetzt werden können z. B. das Reißig da, wo Holzüberfluß ist, werden dieselben zwar bei der Ausmittelung des Ertrages mit erhoben, aber bei der jedermaligen Besteuerung, und so lange dieses Verhältniß dauert, und in dem Grade, in welchem es statt findet, nicht berücksichtiget, da sich ohnehin auch kein Preiß dafür ansetzen läßt. Stockholz möchte immer außer Ansatz bleiben. Legt man den Niederwaldbetrieb als Norm zu Grunde, so fällt ohnehin seine Gewinnung hinweg, und bei wenig kräftigem Boden, bei steilen Abhängen, möchte seine Gewinnung eher Nachtheile als Vortheile zur Folge haben.

Sollten in größeren zusammenhängenden Waldungen eines Eigenthümers sich in der Produktionsfähigkeit und in den Preißen bedeutende Abweichungen zeigen, so muß die Steuer für jede darnach sich bildende Abtheilung besonders bestimmt, daher jede besonders gemessen werden. In welchem Grade solche Abweichungen vorhanden sein müssen, um eine Verschiedenheit der Steuer zu begründen, hängt von den Klassen ab, in welche überhaupt zu diesem Zwecke die zu besteuernden Gründe zerfallen. In Bayern bildet der Unterschied von $^1/_8$ Schäffel Korn, dem ein Preiß von 1 fl. gleichsteht, die Klassen. Sonach müßte sich in dem, aus dem Massenertrage und dessen Preiß zusammengesetzten Geldertrage, ein Unterschied von 1 fl. ergeben, um zu einer Versetzung in verschiedene Klassen Anlaß zu geben; wonach überhaupt für Waldungen, da hier Bruchklassen nicht zugelassen werden, acht Klassen bestehen können. Nach dieser Bestimmung kann sich ergeben, daß Waldungen ganz steuerfrei bleiben, weil ihr Rohertrag unter 1 fl. vom Tagwerk steht; da nach §. 33 jener Verordnung nur Oedungen, Haiden, Filzen und andere ähnliche Gründe, ihrer geringen Nutzung wegen, in Bruchklassen gesetzt werden dürfen, und dieses weiter nur für kleinere nach dem Gutachten der Sachverständigen keiner regelmäßigen Forstwirthschaft fähige Gehölze gestattet ist. Eine solche Steuerfreiheit wird indeß nicht unbillig erscheinen, wenn erwogen wird, daß ein Holzüberfluß, bei welchem so geringe Preiße bestehen, daß der Rohertrag vom Tagwerk nicht einen Gulden erreicht, nur in den unfruchtbarsten Theilen des Landes vorhanden ist, daß ungeachtet dieses Ueberflusses diese Waldbestände wegen ihres Einflusses auf die Witterung, wegen Bindung des Bodens u. s. w. für die Nationalwirthschaft höchst wichtig sind, daher sorgfältig erhalten werden müssen, also für Verwaltung, Kultur u. s. w. verhältnißmäßig zu ihrem Ertrage bedeutenden Aufwand fordern, was bei Oedungen, Haiden, Filzen hinwegfällt, welche auch nach §. 36 jenes Gesetzes, wenn sie keinen Ertrag geben, keiner Bonitäts-Klassifikation und also keiner Besteuerung unterliegen.

Diejenigen, welche in Folge besonderer Berechtigungen einen Theil des Ertrages dieser Wirthschaft beziehen, müssen in dem Verhältniß zur Steuer beitragen, in welchem dieser Theil zu dem der Steuer unterstellten Normalertrage steht, jedoch mit Rücksicht auf die bei jeder Berechtigung noch obwaltenden besondern Verhältnisse. Haben die Berechtigten dem Waldeigenthümer durch Gegenleistungen für den Holzbezug einigen Ersatz zu leisten, so ist dieser vor allem von dem Preise des zu beziehenden Holzes abzuziehen, und erst der Rest bestimmt das Verhältniß des Beitrags zur Steuer. Nach §. 56 des mehrerwähnten bayer. Gesetzes kommen die jährlichen Holzrechtsbezüge nach Maas der für den Bezirk der dienstbaren Holzgründe bei der Bonitirung ausgemittelten Holzwerthe in Anschlag. Der § 49 bestimmt aber, daß der jährliche Betrag der ständigen Geldrenten nach Abzug der Gegenreichnisse, welche der Empfänger dieser zu versteuern habe, ihr steuerbarer Ertrag sei. Bei Holzrechtsbezügen möchten aber noch folgende Unterschiede zu beachten sein: Bezieht der Berechtigte das Holz nach dem durchschnittsmäßigen Ergebniß der Haiung, so gelten für ihn die Preise, wie sie überhaupt als mittlere bei der Steuerregulirung des betreffenden Waldes zum Grunde gelegt wurden. Bekommt der Berechtigte geringeres Holz, z. B. blos Reisig, oder besseres Holz, z. B. Bauholz, so muß auch der Beitrag desselben nach dem Preise dieser besondern Sortimente bestimmt werden. Stockholzbezüge, wenn sie überhaupt bei der Bestimmung der Steuer außer Ansatz verbleiben, möchten auch dem Berechtigten nicht anzurechnen sein, wenn nicht der bei dem Streubezuge noch zu erwähnende Fall eintritt. Noch weniger möchten Bezüge von Raff z und Leseholz zur Besteuerung geeignet sein. Die Berechtigung zum Bezuge des Harzes, da sie auf den Zuwachs und auf die Güte des Holzes von Einfluß ist, möchte in dem Verhältnisse, als sich dieser

Digitized by Google

Einfluß ausmitteln läßt, Antheil an der Steuer zu tragen haben, jedoch auch hier mit Berücksichtigung etwaiger Gegenreichnisse. Da auch der Streubezug die Hauptnutzung der Waldfläche herabdrücken kann, so müssen auch dazu Berechtigte, so wie auch die Berechtigten zum Stockholzbezuge, wenn sich davon ähnliche Folgen nachweisen lassen, den mit dem daraus entstehenden Verluste für den Waldeigenthümer in Verhältniß stehenden Antheil der Steuer tragen; denn da der Ertrag der Waldungen ohne Rücksicht auf diese Nutzungen, als voll, bei der Besteuerung angenommen wird, so müssen auch solche Berechtigungen, welche ohne Verschulden des Waldeigenthümers den vollen Ertrag vermindern, in dem Verhältnisse, als sie dieses thun, zur Besteuerung beitragen. Wo kein Schaden für den Holzwuchs als Folge dieser Bezüge nachweißbar ist, da fällt auch ihre Besteuerung ganz hinweg, da sie so wie andere Nebennutzungen bei der der Waldungen ganz außer Ansatz bleiben. Sorgfältige Prüfungen des Einflusses solcher Bezüge in verschiedenem Grade auf den Holzwuchs, müssen freilich vorausgehen, um richtige Ansätze in dieser Beziehung zu gewinnen. Durch Vergleichung der Produktion in verschiedenem Grade belasteter, mit der nicht belasteter Flächen unter gleichen Oertlichkeiten, möchte in kurzer Zeit das Verhältniß ziemlich annähernd gefunden werden können.

Ist der reine Ertrag die Basis der Besteuerung, so werden nach dem französischen Steuergesetze alle Auslagen auf Kultur, Saat, Ernte und Unterhaltung des guten Zustandes der Grundstücke vom Rohertrag abgezogen, und zwar nach einem Durchschnitte aus einer bestimmten Anzahl von Jahren. Nach dem Immobiliar-Kataster des Großherzogthums Hessen bildet der mittlere Reinertrag das Steuerkapital. Bei Waldungen sollen daher vom Rohertrag die Ausgaben und von der Differenz noch einmal $^4/_{10}$ als entsprechend dem Zinsenverluste von den im Anfange des Turnus gemachten Auslagen abgezogen, der Rest erst als Reinertrag betrachtet werden. Verwaltungs-, Kultur- und Aufsichtskosten dürfen nicht höher als 12 kr. pro Morgen zu 400 □Ruthen betragen. (Nationalökonom von Murhard 1834. 9 Heft) Den reinen Ertrag für jede zu besteuernde Waldfläche zu finden, veranlaßt viele und schwierige Arbeiten, zu deren Beseitigung im Großherzogthume Hessen die eben erwähnten Maximalbeträge angenommen sein mögen.

Alle Ausgaben, welche bei diesem Wirthschaftszweige vorkommen können, lassen sich unter wenige Hauptabtheilungen bringen. *) Aufwand ist nothwendig für Erhaltung des Eigenthümers z. B. für Vermessung, Vermarkung, Proceßkosten. Dieser Aufwand ist nicht stätig, sondern einmal gemacht, bleibt der Erfolg bei gehöriger Aufmerksamkeit für immer. Der Aufwand für Vermessung ist indeß nicht unbedeutend, der Staat hat ein besonderes Interesse daran, daß sie vorgenommen werde, weil ohne Kenntniß der Größe der Fläche man nie versichert sein kann, daß nachhaltig gewirthschaftet werde. Insoferne also der Staat des Steuerkatasters wegen diesen Aufwand nicht selbst übernimmt, dürfte er in der Zeit, in welcher er gemacht wird, entsprechende Steuernachlässe zur Folge haben, wovon noch die Rede sein wird. Da wo zur Vermarkung wenig dauerhaftes Material genommen werden muß, z. B. Holz, leicht verwitternde Steine, ist auch eine regelmäßige Erneuerung nothwendig, so daß sich leicht ausmitteln läßt, wie viele Gränzzeichen von 100 etwa jährlich erneuert werden müssen, und wie hoch sich der Aufwand dafür belauft. Einen andern Gegenstand des Aufwandes machen die auf eine Wirthschaft haftenden Lasten, wozu besonders die Servituten gehören. Ihre Größe muß erforscht werden.

*) S. Papius, Ordnung der Holzwirthschaft. 1829 §. 220.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Einiges über das Cameel, insbesondere über die Cameelzucht in Europa.

(Schluß.)

Die Cameele von San Rossora werden gebraucht, um in die Nachbarschaft das Holz, Heu und Stroh zu tragen, welches die Wälder und Domainen produciren.

Die gewöhnliche Lebensdauer der Cameele von Pisa, die zur Arbeit gebraucht werden, beläuft sich auf ungefähr 20 Jahre. Die Weibchen und diejenigen Männchen, welche nicht arbeiten, erreichen ein Alter von 25, selbst von 30 Jahren.

Es scheint, als werden dann und wann zu Pisa Cameele verkauft und es ist mithin wahrscheinlich, daß diejenigen, welche zur Schau umhergeführt werden, von San Rossora kommen; wir können uns daher, nach dieser entarteten Species, keinen richtigen Begriff von dem Thiere machen, welches die Araber „Schiff der Wüste" nennen.

Digitized by Google

Herr Santi erwähnt eines sonderbaren Umstandes, wodurch gewissermaßen eine Behauptung von Plinius bestätigt wird, die nämlich, daß eine natürliche Antipathie zwischen dem Cameele und dem Pferde bestehe. Zu Pisa muß man die Pferde der Umgegend nach und nach an den Anblick der Cameele gewöhnen und mit denselben zusammenstallen, denn ohne diese Vorsicht würde sich mancher Unfall ereignen.

Wenn ein fremdes Pferd durch diese Gegend kommt, so sträubt es beim Anblicke eines Cameeles, worauf es daselbst überall stoßen kann, augenblicklich die Mähne empor, streckt die Ohren, zittert, scharrt auf dem Fußboden, und rennt bisweilen, das Gebiß zwischen die Zähne nehmend, völlig scheu davon. *)

Die Mauren brachten das Cameel nach Spanien, und lange Zeit nach der Eroberung von Granada war es im südlichen Theile dieses Landes ziemlich gemein. Gegenwärtig ist daselbst fast kein Cameel mehr zu finden, woran wahrscheinlich Boden und Clima die Schuld tragen dürften, welche ebenso wie zu Pisa, für diese Thiergattung nicht geeignet sein und dergestalt ihre allmählige Entartung und Vertilgung bewirkt haben mögen.

Wäre das Cameel zur Zeit der Entdeckung der neuen Welt nach Südamerica verpflanzt worden, so würde es gewiß sehr viel zur Civilisirung der Eingebornen beigetragen und einigermaßen das Unrecht wieder gut gemacht haben, was die Spanier den Bewohnern dieses Festlandes zufügten. *)

Einige der brennendheißen Ebenen von Südamerica lassen sich, gleich den afrikanischen Wüsten, nur vermittelst des, Strapazen, Hunger und Durst leicht ertragenden, Cameels mit Waaren durchziehen. Wo nur immer dürre Wüsteneien und Steppen ein Volk vom andern trennen, und wo die Oberfläche des Bodens der Anlegung von Canälen Hindernisse entgegenstellt, (wie z. B. der Isthmus von Panama, die Ebene von Merico und die Wüsten, welche Quito von Peru und Peru von Chili trennen,) da würde das Cameel die Communication im Innern, so wie einen vortheilhaften Handel und, in Folge eines solchen Verkehrs, auch die Fortschritte in Wissenschaften und Künsten auf eine mächtige Weise fördern.

Ein besserer Zustand der Dinge beginnt endlich an die Stelle dieser Oede zu treten; die Bevölkerung des von der Natur so reich ausgestatteten Landes hat den Werth des Cameels erkannt. Humboldt sah unweit Valencia, auf einem brennenden, zerklüfteten Boden unter Palmbäumen Cameele weiden, welche von den Canarischen Inseln hierher gekommen sind. Auf den Inseln Lazerote und Fortaventura befindet sich das Cameel seit dem fünfzehnten Jahrhundert, begünstigt von einem dem Afrikanischen ziemlich gleichen Clima und von einer ähnlichen Vegetation. Auf Teneriffa giebt es nur wenige Cameele; Humboldt erwähnt einiger weißen in der Nachbarschaft von St. Croix, die vorzüglich zum Transport von Waaren vom Zollhaus nach den Niederlagen gebraucht werden. —

*) Zu Smyrna und in andern Gegenden Asiens ist dies nicht so; Pferde und Cameele kann man daselbst beständig beisammen sehen, beide ihre besonderen Arbeiten verrichtend; ja in manchen Fällen bilden Pferde einen Theil der Caravane — das Pferd trägt den Reisenden, und das Cameel trägt dessen Gepäck.

Diese Gleichgültigkeit der Pferde im Oriente gegen die Nähe des Cameels könnte indessen die Wirkung erblicher Gewohnheit sein. Beide Thiergattungen sind mehrere Jahrhunderte hindurch zusammen aufgezogen worden, während zu Pisa die Einführung des Cameels in eine neuere Zeitperiode fällt.

Eine Stelle im Herodot bestärkt noch in dieser Vermuthung. Er erzählt, daß Cyrus, als er unter den Mauern von Sardes auf das von Crösus befehligte und in Schlachtordnung aufgestellte Heer der Lydier gestoßen, die feindliche Cavallerie fürchtend, sämmtliche Cameele, welche das Gepäck und die Mundvorräthe trugen, versammelt, und nachdem sie ihrer Bürde entledigt worden, von Soldaten besteigen und so gegen den Feind habe vorrücken lassen. Cyrus befahl hierauf dem Fußvolke und der Reiterei, den Cameelen zu folgen. „Er that dieses, sagt der Geschichtschreiber, weil sich das „Pferd vor dem Cameele fürchtet und weder seinen Anblick, „noch seinen Geruch vertragen kann." Crösus hing, rücksichtlich des Sieges, von seiner Cavallerie ab; aber die Kriegslist des Cyrus glückte, denn sobald als die Pferde die Cameele ansichtig wurden, und ihren Geruch spürten, wurden sie scheu und ergriffen die Flucht.

Aus dem eben mitgetheilten bemerkenswerthen Umstande geht deutlich hervor, daß das Pferd zur Zeit des Cyrus noch nicht an die Gegenwart des Cameeles gewöhnt war und da zureichende Beweise einer gleichen Furcht des Pferdes vor dem Cameele aus der neuern Zeit vorliegen, so dürfte wohl diese Eigenthümlichkeit als eines der vielen merkwürdigen Beispiele des ändernden und modificirenden Einflusses, den die Zähmung und Abrichtung der Thiere äußert, betrachtet werden.

*) Ein Versuch, dem spanischen America diese Wohlthat zu verschaffen, wurde einige Zeit nach der Eroberung gemacht; allein die Vorurtheile und die Habsucht der Beherrscher dieses unglücklichen Landes verhinderten die Verwirklichung der guten Absicht. Ein Biscayer, Juan de Reinega, führte auf seine Kosten einige Cameele von Spanien nach Peru hinüber. Zu Ende des sechszehnten Jahrhunderts sah Pater Acosta, der eine Naturgeschichte von Westindien geschrieben, einige Cameele am Fuße der Anden, aber sie wurden vernachläßigt, weil die Arbeit, deren die Spanier bedurften, damals auf die gewohnte Weise und mit weniger Anstrengung von ihrer Seite von den Indianern verrichtet wurde, die selbst die Waaren über die Cordilleren tragen und den Spaniern auf ihren Entdeckungs- oder Raubzügen folgen mußten. Unter diesem Druck gingen die Indianer allmählig unter, nachdem eine lange Unterwürfigkeit ihren, selbst unter den günstigsten Verhältnissen, schwachen Muth gebrochen. Der Einführung von Cameelen durch Juan de Reinega widersetzte man sich als einer Neuerung. Auf diese Weise wurde die eingeborne Bevölkerung nach und nach vertilgt, und Südamerica, überfüllt von den Reichthümern einer freigebigen Natur, blieb ein Land, wo Tyrannei mit Elend, vereinzeltes Wohlleben und Ueberfluß mit allgemeinem Mangel Hand in Hand gingen; ein Land, drei Jahrhunderte hindurch reich an Schachten und öden Steppen und zuerst von der neuesten Zeit einer bessern Zukunft entgegengeführt. —

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 97. 15. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Gedanken über Besteuerung der Holzwirthschaft.

(Schluß.)

Die schon oben in Bezug auf deren Theilnahme bei Besteuerung des Rohertrages aufgestellten Grundsätze werden auch hier ihre Anwendung finden können, mit der Ausnahme nur, daß hier blos ihr reiner Ertrag in Rechnung kommen kann. Ein dritter Gegenstand des Aufwandes ist der für den jährlichen Betrieb der Wirthschaft. Hieher gehört der Aufwand für den Anbau. Dieser wird nur so weit in Betracht kommen dürfen, als er selbst bei gutem wirthschaftlichen Verfahren nicht ganz vermieden werden kann. Nur aus Waldungen, welche bereits seit längerer Zeit wirthschaftlich behandelt wurden, können hiefür Verhältnißzahlen entnommen werden. Eine auch nur annähernde Ausmittelung wird indeß immer schwierig bleiben, weil Waldungen, welche von langer Zeit her stets wirthschaftlich behandelt wurden, äußerst selten sind, daher Anhaltpunkte fehlen. Man müßte sich daher hiebei nur an solche Bestände halten, welche nach den besten Regeln der Wirthschaft in den neusten Zeiten natürlich verjüngt wurden, und doch zur Vervollständigung der Nachhülfe bedurften, und den Aufwand dafür als Norm annehmen. Wo regelmäßig sich wiederholende schädliche Witterungseinflüsse Aufwand für Anbau unvermeidlich machen, könnte dessen Größe nach den bisherigen deßhalb gemachten auch für die Folge angenommen werden. Wie der außerordentliche Aufwand, den für den Anbau mehr oder weniger verhorbener Waldungen gemacht werden muß, zu berücksichtigen sei, wird später vorkommen. Der Aufwand für den Schutz besteht vorzugsweise in dem dafür aufzustellenden Schutzpersonale; da aber dieses mehr oder weniger an der Wirthschaft selbst Theil zu nehmen hat, so wird derselbe von der Verwaltung schwer zu trennen sein. Ein weiterer Aufwand dafür möchte etwa da in Anrechnung zu bringen sein, wo Insektenverheerungen zu den in gewissen Zeiten regelmäßig sich wiederholenden Beschädigungen gehören, und die Hülfe dabei nicht wie bei andern Unglücksfällen unentgeldlich geleistet werden muß. Der Aufwand für die Benutzung ist entweder, so weit er die eigentliche Gewinnung betrifft, schon bei den Preisen berücksichtiget, was das einfachste sein möchte, oder er muß erst hier in Abzug kommen. Zu den Gewinnungskosten im weitern Sinne gehört auch aller Aufwand für die Fortschaffung z. B. Anlage von Wegen, Ausbesserung derselben, Holzwiesen u. s. w. Nur so weit dieser Aufwand für eigentliche Waldwege oder andere Transportanstalten, welche ausschließlich für Holz bestimmt sind, gemacht wird, gehört derselbe hieher; Beiträge zur Herstellung und Erhaltung öffentlicher Wege sind nicht zu diesem Aufwande zu rechnen. Die bisherigen Ausgaben für diese Wirthschaft unter den verschiedenen Oertlichkeiten, welche einen Einfluß darauf haben können, aus Waldungen entnommen, in welchen diese Anstalten zur Fortschaffung in gutem Zustande sind, müßten als Norm für andere unter ähnlichen Verhältnissen sich befindende, dienen. Der ganze bisher erwähnte Aufwand mit Ausschluß der Servituten und der Holzhauerlöhne möchte sich in der Regel pr. Tagw. so gering im Durchschnitte herausstellen und seine richtige Erhebung so viele Schwierigkeit haben, daß es angemessener sein möchte, auch bei der Besteuerung nach dem reinen Ertrage denselben außer Ansatz zu lassen, besonders wenn der Ertrag der Waldungen nur so genommen wird, wie oben angegeben wurde, daß nämlich aller Vortheil aus der Stammholzzucht und aus Nebennutzungen nicht angerechnet werde. Einen Haupttheil des Aufwandes aber bildet der für die Verwaltung. Hier läßt sich zuerst die Frage aufwerfen, wie weit dieser Aufwand hiebei

Digitized by Google

beachtet werden sollte. Bei dem Staatsforstdienste unterscheidet man ein schützendes, ein wirthschaftendes, ein aufsehendes und ein leitendes Personal. Für den Staat sind die höheren Dienststufen theils des großen Umfanges wegen, in welchem dieser Wirthschaftszweig von ihm betrieben wird, theils wegen der Vermittlung der verschiedenen Behörden und Stellen mit einander, theils aus forstpolizeilichen Rücksichten nothwendig. Bei Waldungen anderer fällt dieser Aufwand größtentheils, vielleicht ganz hinweg, da bei dem meist beschränkten Waldbesitze Aufsicht und Leitung von Seiten der Waldbesitzer wenig Thätigkeit in Anspruch nehmen. Der Aufwand für schützendes und für wirthschaftendes Personale (Revierförster, Forstverwalter) möchte aber bei allen Waldbesitzern zu berücksichtigen sein, als nothwendiger Aufwand für die Wirthschaft, wenn auch der Waldeigenthümer selbst diese Arbeiten besorgen und so den Aufwand selbst verdienen sollte. Die Auslagen dafür pr. Tagw. sind nicht in allen Theilen eines Landes gleich. Dieselben steigen um so höher, je höher die Preise der Erzeugnisse stehen, werden aber auch dann mitunter durch eine nun mögliche sorgfältigere Ausnutzung aller Dinge wieder ersetzt. Dieselben steigen um so höher, je zerstreuter die Waldflächen liegen, je ärmer die Einwohner der Gegend sind u. s. w., daher sie für einzelne Landestheile besonders ausgemittelt werden müssen. Der Aufwand für die Staatswaldungen, so weit sich derselbe auf die ebenbemerkte Dienstgrade bezieht, könnte hier als Norm dienen, da denn doch vorausgesetzt werden muß, daß die Verwaltung in ihnen am besten geordnet sei, daher in dem Aufwande dafür weder ungeeignete Sparsamkeit, noch eine Verschwendung statt finde.

Zur Zeit der Steueranlegung können besondere Umstände vorhanden sein, welche Modificationen nothwendig machen. Ein Wald hat, in Folge früherer sparsamer Hauungen, eine viel größere Holzmasse, als er, nach der als Norm angenommenen Wirthschaftsweise, haben sollte. In solchem Falle sollte eine Erhöhung der Steuer selbst für die Zeit, in welcher wegen Benutzung des größern Vorrathes ein gegen die Norm erhöhter Ertrag erhalten werden könnte, nicht eintreten können. Von einer dauernden Erhöhung deshalb kann ohnehin nicht die Rede sein, da diese an und für sich oft unwirthschaftliche Sparsamkeit nicht dauernd in ihren Folgen ist, sondern jene größeren Vorräthe in der nächsten Zeit zu benutzen gesucht werden. Eine vorübergehende Erhöhung würde eine besondre Besteuerung einer ohnehin seltnen Sparsamkeit sein und vielleicht von der zu begünstigenden Nachzucht stärkeren Holzsortimente abschrecken.

Waldungen können aber auch so bestanden sein, daß ihr Ertrag unter dem als Norm der Besteuerung angenommenen dermalen und noch längere Zeit steht. Ein solcher Zustand ist in den meisten Fällen nicht von dem dermaligen Eigenthümer herbeigeführt, sondern Folge früherer Bewirthschaftung, daher auch jetzt die Steuer nur so zu bestimmen sein möchte, wie sie dem dermaligen wirklichen Ertrage entspricht, jedoch weiter gleich festzusetzen sein, daß sie von 10 zu 10 Jahren allmählig so erhöht werde, daß sie nach 30 Jahren die Höhe erreiche, welche dem Normalertrage dieser Fläche entspricht. Oedungen, welche zum Holzwuchse geeignet sind, sollten mit der Steuer belegt werden, welche der nahe gelegener unter ähnlichen Oertlichkeiten bestehender Waldungen gleich kommt; jedoch könnten hier zur Ermunterung des Anbaues von der Zeit der Steuerregulirung an 40 Freijahre zugestanden werden. Der Holzwuchs, welcher auf Weideflächen, an Wegen, an Ufern der Flüsse vereinzelt vorkommt, möchte als Gegenstand besonderer Industrie von der Besteuerung freibleiben, da auch der Obstbau auf Feldern nicht besteuert wird.

Nachlässe an Steuern werden bei diesem Wirthschaftszweige dann eintreten müssen, wenn Unglücksfälle den Ertrag desselben unter den als Norm für die Besteuerung angenommenen herabbringen. Sie müssen im Verhältnisse zur jährlichen Minderung stehen, und so lange dauern, bis der Ertrag wieder auf die normalmäßige Höhe gestiegen sein kann. In dem Gesetze für Steuernachlässe vom 1. Juli 1834 für die Kreise des Königreichs Baiern diesseits des Rheins ist im §. 1 festgesetzt: Jede unabwendbare vorübergehende und beträchtliche Minderung des einer Steuerauflage zu Grund liegenden Ertrages, Einkommens oder Werthes begründet unter nachfolgenden Erfordernissen einen Erlaß an der entsprechenden Jahressteuerschuldigkeit. Im §. 2 heißt es: Die Minderung wird als unabwendbar angenommen, wenn es nach der allgemeinen Erfahrung nicht in der Macht der Steuerpflichtigen liegt, dieselbe zu entfernen; als vorübergehend, wenn der steuerbare Gegenstand nicht zerstört, oder das daraus fließende Einkommen nur zeitlich (nicht für immer) vermindert wird; als beträchtlich, wenn dadurch a) der gewöhnliche Jahresertrag des gesammten steuerbaren Grundbesitzes in einer und derselben Gemeinde zum vierten Theile verrichtet werden, oder sonst wo der Schaden daran den 4ten Theil beträgt. Die weiteren Bestimmungen unter b, c, d dieses §. beziehen sich mehr auf andere Wirthschaftszweige. Der §. 3 sagt: Der einer solchen Beschädigung gesetzlich folgende Nachlaß an der

Digitized by Google

Steuer beträgt die nämliche Quote der Jahressteuer als der Theil, um welchen der besteuerte jährliche Ertrag beschädigt ist. Im §. 7 wird endlich festgesetzt: Wenn sich im nächsten Jahre noch beträchtliche Folgen der Beschädigung äußern sollten, so ist dieses nach den gesetzlichen Bestimmungen noch besonders zu erheben. Treffen einen Steuerpflichtigen in einem Jahre so viele Unglücksfälle, daß die verschiedenen Schadensgrößen zusammen $^3/_8$ übersteigen, so wird der Steuernachlaß verhältnißmäßig auf das nächste Jahr ausgedehnt. — Betrachtet man diese Bestimmungen in ihrer Anwendung auf die Holzwirthschaft, so wird sich dabei folgendes ergeben: Diese Wirthschaft als ein von der Landwirthschaft, diese im engern Sinne genommen, ganz verschiedener Zweig wird, wenn beide auch von einem Eigenthümer in derselben Gemarkung betrieben werden, nicht mit dieser im Nachlaßwesen vermischt werden können. Bei der Landwirthschaft kann der Fall eintreten, daß auf dem einen Grundstücke eines Besitzers durch Hagelschlag das angebaute verderben wird, indeß auf einem andern desselben in derselben Gemarkung ein viel reichlicherer Ertrag erfolgt als gewöhnlich und dadurch der Schaden wieder ausgeglichen wird. Da der Holzwuchs nicht in dem Verhältnisse von der Witterung des einzelnen Jahres abhängt, so tritt hier diese Ausgleichung nicht ein; daher überhaupt beide Wirthschaftszweige in dieser Beziehung völlig gesondert werden zu behandeln sein. Auch gleicht sich bei dieser Wirthschaft für sich der Schaden an einem Theile nicht durch stärkern Zuwachs am andern aus; daher auch hier eine solche gegenseitige Ausgleichung verschiedener Theile eines und desselben Eigenthümers nicht anders anzunehmen sein wird, als daß die Beschädigung so groß sein müsse, daß dadurch wenigstens der 4te Theil des Normalertrages, worauf die Steuer gegründet ist, von den Waldungen eines Besitzers, welche zu einem Wirthschaftsganzen (Komplex) vereinigt sind, verloren geht. Alle Beschädigungen, so lange dieser Normalertrag verbleibt, wären nicht geeignet Steuernachlässe zu bewirken. Indeß treten bei Waldungen noch besondere Verhältnisse ein. Verheerungen durch Insekten veranlassen z. B. nicht blos Verlust am Ertrage, sondern, wo Hülfe wie bei andern Unglücksfällen nicht unentgeldlich geleistet werden muß, auch Aufwand um noch größerem Schaden vorzubeugen. Dergleichen Beschädigungen, sowie etwa die durch Waldbrände, durch Heereszüge u. s. w. veranlaßten, haben auch einen Aufwand für Wiederanbau zur Folge, sobald der Schaden in der Art erfolgt, daß die natürliche Verjüngung gestört ist; daher zum Verluste am Ertrag auch der dadurch nothwendig gewordene Aufwand gerechnet, und darnach der Steuernachlaß bemessen werden dürfte. Dergleichen außerordentlicher Aufwand möchte immer Grund zu Nachlaß geben, und zwar im Verhältniß zu seiner Größe gleich in den nächsten Jahren, wenn er selbst auch erst nach und nach gemacht werden könnte. Diese Ansicht möchte auch den oben erwähnten Bestimmungen des §. 7 des Steuernachlaßgesetzes entsprechen. Da in dieser Art nur bedeutende Beschädigungen Nachlässe an Steuern zur Folge hätten, so würden Schätzungen zu diesem Zwecke selten vorkommen, und wenn sie vorkommen, da die Folgen sehr sichtbar sein müssen, nicht sehr schwierig sein.

Werden Waldungen gerodet und zu Feldern, Wiesen u. s. w. verwendet, oder geht man damit überhaupt zu einem andern Wirthschaftszweige über, so wird die Steuer der neuen Verwendung entsprechend neu bestimmt. Eine Erniedrigung kann wohl hier nie eintreten, denn ein solcher Uebergang kann nur dann vortheilhaft sein, wenn die Rente von der neuen Verwendung wenigstens dieselbe bleibt, wie sie bei der vorigen war. Tritt dieser Fall ein, so bleibt die Steuer wohl unverändert; steigt aber der Ertrag, so wird sie diesem gemäß erhöht. Ob bei solcher Rodung Steuerfreiheit, und auf wie lange, wie bei Urbarmachung von Oedungen gebräuchlich ist, zu bewilligen sei, wird davon abhängen, ob solche andere Verwendung überhaupt besondre Begünstigung verdiene. Gegenden, wo Holzüberfluß ist, und solche, wo Holzmangel ist, werden in dieser Beziehung schon verschieden zu behandeln sein. Man wird ferner zu berücksichtigen haben, ob die Rodung besondern Aufwand veranlasse oder nicht. Wenn die Rodung etwa blos in Ausgraben von Stöcken und Wurzeln besteht, so wird in holzarmen Gegenden aus dem gewonnenen Holze mehr erlöst werden, als die Arbeit kostet, und ein Grund zur Befreiung von der Steuer wird nicht vorhanden sein. Müssen der andern Verwendung wegen Steine hinweggeschafft werden, ist überhaupt ein besonderer Aufwand zur Herstellung einer solchen Fläche für eine andere Verwendung nothwendig, so möchte nach dem Verhältnisse dieses Aufwandes die Anzahl der steuerfreien Jahre zu bestimmen sein. Nur eine dauernde andere Verwendung dürfte solche Befreiung veranlassen; als solche könnte aber nicht angesehen werden, wenn eine Waldfläche nach ihrem Abtriebe einige Jahre zu Feld benutzt würde und dann wieder zum Holzwuchs liegen bliebe; diese wäre fort und fort als Wald zu versteuern.

Werden auf Waldungen haftende privatrechtliche Lasten, Servituten, abgelöst, so kann dieses nur dann in der

Digitized by Google

Steuer eine Aenderung zur Folge haben, wenn die Last nach den oben aufgestellten Grundsätzen selbst steuerbar war, die Steuer geht von dem Berechtigten nun auf den Waldeigenthümer über.

Aenderungen in andern Verhältnissen dieser Wirthschaft können auch dergleichen in den Preisen zur Folge haben, und da diese mit beitragen, den Maasstab zur Besteuerung zu bilden, so muß auch hiernach die Steuer geändert werden. Die Preise des Holzes können gegen die bisherigen fallen, wenn der Torf in einer Gegend eine ausgedehntere Verwendung erhält; wenn Steinkohlen aufgefunden werden; wenn öffentliche Straßen, die bisher gut unterhalten wurden, verfallen, daher der Transport beschwerlicher und damit kostspieliger wird, wodurch die Preise im Walde sinken; wenn neue Straßen, Flößereien und dergleichen hergestellt werden, wodurch die Herbeischaffung des Holzes aus andern Gegenden möglich wird, daher eine früher nicht bestandene Konkurrenz entsteht, u. s. w. So lange und in dem Verhältnisse, als solche Einflüsse die Preise herabdrücken, wird auch eine Herabsetzung der Steuer billig erscheinen. Um diese zu bewirken, müßte nachgewiesen werden, daß wenigstens in den 5 letztverflossenen Jahren diese Wirkung bereits gedauert habe, daß sie so bedeutend sei, um nach den für die Besteuerung angenommenen Klassen das Herabsetzen in eine geringere Klasse begründen zu können. Die Preise können aber auch durch vermehrte Bevölkerung, dadurch erhöhten Bedarf, durch Beschränkung der diesem Wirthschaftszweige bisher gewidmeten Fläche, und dadurch verminderten Vorrath, durch Eröffnung neuer Absatzwege, durch Verbesserung vorhandener Transportanstalten, durch Entsumpfung und dadurch gegebene Möglichkeit zum Anbau werthvollerer Holzarten u. s. w. dauernd steigen und also in demselben Verhältnisse ein Steigen der Steuer zur Folge haben. Nur dann, wenn es wenigstens während der letztverflossenen 5 Jahre sich als durchschnittsmäßig dauernd zeigte, wahrscheinlich wäre, daß diese Erhöhung anhielte, und sie so bedeutend wäre, daß dadurch die Annahme einer höheren Steuerklasse zureichend begründet wäre, möchte eine Aenderung der Steuer erfolgen. Wird die Entsumpfung auf Kosten des Waldeigenthümers, daher nicht durch öffentliche Arbeiten bewirkt, so möchten von der Zeit an, wo sie vorgenommen wurde, wenigstens wie bei dem Anbaue von Oedungen 40 Jahre abzuwarten sein, ehe eine Erhöhung einträte. Das Steigen der Preise während Kriegsjahren erscheint nicht geeignet, um eine Erhöhung der Steuerklasse zu bewirken, da es vorübergehend ist. Ohnehin wird in solchen Zeiten der erhöhte Ertrag durch Erhebung der einfachen Steuerquote in mehrfacher Zahl als gewöhnlich wegen erhöhten Staatsaufwandes auch mehr in Anspruch genommen. Wenn die reine Rente die Norm für die Besteuerung gibt, so muß noch untersucht werden, ob nicht auch durch die erhöhten Preise ein erhöhter Aufwand z. B. für den Forstschutz nothwendig werde, der aber auch durch eine neue mögliche sorgfältigere Ausnutzung selbst geringerer Holzsortimente, wie schon oben bemerkt wurde, wieder ausgeglichen werden kann.

Wenn mehr, als bis daher noch geschehen ist, die Massenproduktion dieser Wirthschaft unter den verschiedensten Oertlichkeiten und bei den verschiedenen Behandlungsweisen bekannt gemacht wird, so wird auch das Geschäft der Steuerregulirung eine viel sichere Basis gewinnen, als es dermalen haben kann. Papius.

Mannichfaltiges.

Die Ackerbaugesellschaft in Kamtschatka.

Auf Kamtschatka hat sich, auf die Aufforderung der russischen Regierung, eine Gesellschaft gebildet, um den bisher gar nicht betriebenen Ackerbau zu befördern. Da das Land zwischen 51 und 62 Grad N. B. liegt, so ist, Ackerbau zu treiben, nicht unmöglich, der inzwischen mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben wird, denn die Vorstände bekennen in den, über die Arbeiten des Jahres 1834, erstatteten Berichten, daß die Versuche nicht überall den Erwartungen entsprochen haben. Von drei Aussaaten Winter- und Sommerkorn lohnte nur eine die Mühe und Kosten, die beiden andern verdarben und zwar beide zu einer Zeit, wo alle Gefahr für die Frucht augenscheinlich schon vorüber war; die Winterfrucht füllte sich auf dem einen Vorwerke nicht wegen der heftigen Regen zur Zeit der Blüthe, die Sommerfrucht aber war schon eingeschossen, als sie plötzlich am 22sten August mit einem Frühreife bedeckt war; auf dem andern fielen die hohen Stängel der Gerste von den Mäusen angefressen, deren es im Jahre 1834 eine solche Menge in Kamtschatka gab, daß man bei jedem Schritte sie durch das Gras schlüpfen hörte und allenthalben ihre Nester traf, die mit Lilienzwiebeln und andern Wintervorräthen angefüllt waren. Die Ursachen der unergiebigen Aernte war daher zufällig, und die Gesellschaft schmeichelte sich, daß ihre Hoffnungen noch in Erfüllung gehen würden, entschlossen, ihre Bemühungen fortzusetzen, um so mehr, als die Aktionnairs sich vermehrt hatten.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 98. 17. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Bibliographie der neuesten Literatur des Forst- und Jagdwesens und der verwandten Fächer.

(Fortsetzung.)

1) Naturwissenschaften.

Dietrich (Dr. Albert), Flora regni Borussici. — Flora des Königreichs Preußen oder Abbildung und Beschreibung der in Preußen wildwachsenden Pflanzen 4ter Bd. 1. 2. 3. und 4. Heft. (Jannar, Februar, März und April 1836.) Mit colorirten (lithogr.) Abbild. Schmal gr. 4 (24 Bl. Text und Taf. 217 — 228) Berlin, Oehmigke. Geh. Subscr. Pr. für 12 Hefte n. 8 Thlr. Ladenp. 12 Thlr. 1. 2. 3. Band (à 12 Hefte) Ebend. 1833 — 35, jeder im Subscr. Pr. n. 8 Thlr. Ladenpreiß 12 Thlr. Jährlich erscheint 1 Bd. mit 72 color. Abbild. in monatlichen Heften zu 6 Tafeln. Ein einzelnes Heft kostet 1 Thlr.

Kaup (Dr. J. J.) Das Thierreich in seinen Hauptformen systematisch beschrieben. Mit in den Text eingedruckten Abbildungen von L. Becker und Eb. Schüler, unter Mitwirkung von Wilhelm Pfnor 10. Heft 2. Bd. Vögel. Bogen 1 — 6 Gr. 8. (S. 1 — 96) Darmstadt, Diehl Geh. 9 Gr. Das 1. bis 9. Heft, Ebend. 1835, 1 Thlr. 22½ Gr.

Panzer (Dr. G. W. F.) Deutschlands Insekten. Fortgesetzt von Dr. G. A. W. Herrich-Schäffer. 137 — 139. Heft. Quer 16, (Jedes Heft mit 24 lith. u. illum. Abbild. und 22 Bl. Text.) Regensburg, Pustet. Jedes Heft n. 21 Gr. Das 1. bis 136. Heft, jetzt Ebend. 1793 — 1835.

Rennie (J.), die Lebensweise der Vögel. 2te Abtheilung. Mit 17 Abbildungen. Gr. 12. (XXX und S. 215 — 438) Leipz. Baumgärtner 1835. Geh. 21 Gr. die 1ste Abtheilung, Ebend. 1835, 21 Gr.

Rennie (J.), Wunder der Insektenwelt u. s. w. 2te Abtheilung. Mit 57 Abbildungen (eingedr. Holzschnitten). Gr. 12 (XLIV und S. 263 — 480) Lpz. Baumgärtner Geh 21 Gr.

Berzelius (Jakob), Jahresbericht über die Fortschritte der physischen Wissenschaften. Eingereicht an die schwedische Akademie der Wissenschaften den 31. März 1834. Aus dem Schwedischen übersetzt von F. Wöhler. 14ter Jahrg. II. Heft: Pflanzenchemie, Thierchemie und Geologie. Gr. 8 (S. III. — X. und 207 — 391.) Tübingen, Laupp 1835. Geh. 20 Gr. 1ster bis 3ter Jahrgang (übersetzt von Gmelin) und 4ter bis 13ter Jahrgang (übersetzt von Wöhler), Ebend. 1822 — 34, 17 Thlr. 6 Gr. 14ter Jahrg. 1stes Heft, 1835, 21 Gr. Register über den 1sten bis 5ten Jahrg. 1827, 4 Gr.

Desselben Jahresbericht, eingereicht am 31. März 1835. 1. Heft Physik, unorganische Chemie und Mineralogie gr. 8. (236 S.) Tübingen Laupp. Geh. 21 Ggr.

Flora von Thüringen und den angrenzenden Provinzen. Herausgegeben von Jonathan Karl Zenker, Dr. und Professor, und die nach der Natur gefertigten Originalzeichnungen von Dr. Ernst Schenk, akadem. Zeichnenlehrer. Heft 1 mit 10 colorirten Kupfertafeln. 8. (20 S. u. 10 Bl. ohne Pag. Jena, Expedition der Thüringer Flora. (Leipz. Allgemeine Niederländ. Buchh.) Geh. n. 12 ggr.

Römer, Handbuch der Botanik u. s. w. (1ste Abtheilung) 3tes Heft. Gr. 8. (S. 257 — 426.) München, Fleischmann. Geh. Subscr. Pr. 12 Gr.

Berzelius, Lehrbuch der Chemie u. s. w. 4te verb. Originalauflage 3ter Bd. (in 2 Heften, Heft 8 und 9, 10 und 11 der Ausgabe des 1sten bis 4ten Bandes in 17 Heften. S. VIII. und 1 — 240, 241 — 496. (Als Rest.) Der jetzige Ladenpreis der 17 Hefte (Rest 12tes

Digitized by Google

bis 17tes) ist 12 Thlr. 5ter Bd. (1stes bis 4tes Heft) Gr. 8. (IV. und 484 S.) Ebd. Geh. Prän. Pr. 2 Thlr. Ladenp. 3 Thlr.

Dubois, Ornithologische Gallerie u. s. w. 6tes und 7tes Heft mit Beiblatt Nr. 7. 4. (S. 41 — 48, 49 — 56 und Tafel 31 — 36, 7 und 37 42 lith.) Aachen. (Mayer) 1835. Geh. Jedes Heft color. n. 18 Gr. schwarz n. 10 Gr.

Dierbach (Dr. Johann Heinrich, Prof. d. Med.) Grundriß der allgemeinen ökonomisch-technischen Botanik oder systematische Beschreibung der nutzbarsten Gewächse aller Himmelsstriche. Ein Handbuch für alle Freunde des Pflanzenreichs, 1r Thl. gr. 8. (XVI. u. 263 S.) Heidelb. Groos. 1 Thlr. 8 gr. Das Werk wird aus drei Theilen bestehen.

Dubois (C. F.) das Museum oder naturgeschichtlicher Atlas in naturgetreuen Abbildungen aus dem Thier-, Pflanzen- und Mineralreiche, und ausführliche Beschreibung derselben für gebildete Leser aller Stände. 1ste Lieferung, mit 8 (lith.) Tafeln und eben so vielen Blättern Text. 4. (16 S.) Aachen. Auf Kosten des Verfassers. (Mayer.) Geh. n. 8 gr. Illum. n. 16 gr. — Jeder Abonnent verpflichtet sich nur für einen Jahrgang, welcher in 12 Lief. mit 500 Abbild. besteht, deren monatlich eine erscheint. Der letzten wird ein Titelblatt u. Reg. beigegeben.

Marbach (Dr. G. O.) populäres physikalisches Lexikon oder Handwörterbuch der gesammten Naturlehre für die Gebildeten aus allen Ständen, 4ten (letzten) Bds. 1te Lief. Bogen 1 — 6. gr. 8. (S. 1 — 96 u. 3 lith. Tafeln in quer Fol. zu Bd. III. gehörig.) Leipz. O. Wigand. Geh. n. 8 gr. Der 1 — 3te Bd., Ebendas., 1833 — 35, 7 Thlr. 8 gr.

Kastner, (K. W. G., Hofr. u. Prof. der Chemie und Physik), Handbuch der angewandten Naturlehre oder leichtfaßliche Entwickelung der Naturgesetze in ihrer Anwendung auf das praktische Leben. Für Leser aus allen Ständen, insbesondere für Pharmazeuten, Künstler, Land- und Forstwirthe, Fabrikanten, Manufakturisten und Gewerbsmänner aller Art. 2 Thle. mit (lith.) Abbild. 3te Lief. gr. 8. (S. 193 — 288) Stuttg. Balz. geh. 7 gr. Die 1ste, 2te Lief. Ebendas., 1835, à 7 gr. Das Ganze soll aus 8 — 10 Lief. bestehen, zu deren Abnahme man sich verbindlich macht.

Dietrich (David) Flora universalis in kolorirten Abbildungen, ein Kupferwerk zu den Schriften Linné's, Wildenow's, De Candolle's, Sprengel's, Römer und Schultes u. A. IIte Abthl. 36stes u. 39stes, 40stes u. 41stes Heft. Fol. (CCCLI — CCCLX; CCCLXXXI — CCCCX. in Kupfer gest. u. kolorirt.) Jena, Schmid. Geh. Jedes Heft n. 2 Thlr. 8 gr. Iste Abthl., 1—42stes Heft, IIte Abthl. 1 — 35stes Heft, Ebendas. 1831 — 35.

Kaup, das Thierreich u. s. w. 11tes Heft. 2ter Bd. Vögel. Bogen 7 — 12. gr. 8 (S. 97 — 182) Darmstadt, Diehl. Geh. 9 Gr.

Leonhard (K. C. v. Geheimerath und Professor) Geologie oder Naturgeschichte der Erde auf allgemein faßliche Weise abgehandelt. Mit Stahlstichen, 1ster Band. (1ste Abtheilung mit 3 Stahlst.) gr. 8. (X und S. 11 — 96) Stuttgart. Schweizerbart. Geh. n. 12 ggr. Das Werk soll in Abth. zu 6 Bogen erscheinen, wovon alle 2 bis 3 Monate eine ausgegeben wird und deren 4 einen Band bilden.

Naturgeschichte, die, in getreuen Abbild. u. s. w. Insekten. Heft 5 und 6 Schmal gr. 4. (S. 65 — 96 und 12 Steintafeln.) Leipz. Eisenach. Geh. 10 ggr. Sauber color. n. 1 Thlr.

Meigen (Johann Wilhelm, Mitglied der Gesellschaften ꝛc.) Deutschlands Flora, oder systematische Beschreibung der in Deutschlands wildwachsenden und im Freien angebaut werdenden Pflanzen. 1ster Band. Mit vielen Abbild. (1stes, 2tes Heft, jedes mit 16 Steindrucktafeln) gr. 8 (XX und S. 1 — 140, 141 — 300.) Essen, Bädeker Geh. Subscr. Pr. jede Lief. 20 ggr. (Jeder Bd. wird in 3 Lief. ausgegeben werden und das Ganze 3 Bde. umfassen. Nach Vollendung jedes Bandes tritt ein höherer Ladenpreis ein. Jeder Subscr. macht sich bei Abnahme des 1sten Hefts auch für die der beiden folgenden verbindlich.)

2) Staats- und Cameralwissenschaften.

3) Rechtswissenschaft.

Archiv für die neueste Gesetzgebung aller deutschen Staaten; ein fortlaufendes Repertorium der wichtigsten deutschen Gesetze und Verordnungen mit kritischen Beleuchtungen und Vorschlägen zu legislativen Verbesserungen, im Vereine mit vielen Gelehrten herausgegeben von Alexander Müller, Regierungsrath 7ter Bd.. In 2 Heften gr. 8. Stuttg., Rieger und Comp. n. 2 Thlr. 16 ggr. Der 1ste bis 6te Bd. sind jetzt ebenfalls von dieser Handlung zu beziehen.

4) Gewerbskunde.

5) Land- und Hauswirthschaft.

Encyklopädie, allgemeine, der gesammten Land- und Hauswirthschaft der Deutschen, mit gehöriger Berücksichtigung der dahin einschlagenden Natur- und andern Wissenschaften. Ein wohlfeiles Hand-, Haus- und Hülfsbuch für alle Stände Deutschlands; zum leichtern Gebrauch nach

Digitized by Google

den 12 Monaten des Jahres in 12 Bde. geordnet mit den nöthigen Kupfern und Tabellen, Erläuterungen, Vergleichungen der Münzen, Maaße, Gewichte u. s. w., so wie mit einem ganz ausführlichen Generalregister über alle 12 Bde. versehen. Oder allgemeiner und immerwährender Land- und Hauswirthschaftskalender. Drei Supplementbände von denen im Verzeichnisse beim ersten Supplementbande genannten Gelehrten bearbeitet und herausgegeben von Joh. Wilhelm Krause, Prediger, 3ter Supplementband oder 16 Bd. des ganzen Werks. Mit 1 schwarzen und 6 colorirten Kupfertafeln (in gr. 4.) 8. (XX, und ökonomisch-technische Mineralogie S. 287 — 408. Naturgeschichte schädlicher Thiere S. 269 — 374. Die Rechtskunde für gebildete Hausväter S. 207 — 262. Die Koch- und Backkunst, S. 245 — 328. Der Vogelfang S. 95 — 146. Die Forsttechnologie S. 225 — 286. Land- und hauswirthschaftliche Technologie, Ergänzung ꝛc. S. 83 — 118, au 46¼ Bogen. Leipz, Baumgärtner n. 2 Thlr. fein Papier n. 2 Thlr. 12ggr. 1ster, 2ter Suppl. Bd. Ebd. 1835, n. 4 Thlr. 4 Gr. Ein Real- und Generalregister zu den 3 Suppl.-Bden. erscheint binnen Kurzem: das Hauptwerk in 13 Bden Ebend., 1827—31, kostet n. 21 Thlr.

Krause, (G. E. L., Oecon.-Commiss. und Regier.-Conducteur), über Gemeinheitstheilung und landwirthschaftliche Abschätzungen, oder Entwickelung der Gesetze für die Gemeinheitstheilungen und Ablösungen der passiven Berechtigungen des Landbaues, sowie der Prinzipien und des Geschäftsganges zur Ausführung derselben und der Abschätzung zu den verschiedenen Zwecken, nach den Forderungen anwachsender Bedürfnisse der Gesellschaft, der vorschreitenden Industrie, und den Grundsätzen der rationellen Landwirthschaft. 3. Heft, 3. Abtheilung, 8 (S. 413 — 657) Gotha, Hennings und Hopf. Subscr.-Pr. 1 Thlr.

Dasselbe auch unter den Titeln: Landwirthschaftliche Taxationslehre, oder Anleitung zur Abschätzung landwirthschaftlicher Gegenstände, behufs der Gemeinheitstheilung, der Ablösung passiver Berechtigungen des Landbaues, des Verkaufs, der Verpachtung, des Kredits und der Feststellung der Grundsteuerkataster. 3. Abtheilung. — Oder: Ueber den Reinertrag der Wiesennutzung, des Acker- und Gartenbaues, nebst wissenschaftlicher Darstellung der bei Ablösung der Berechtigungen, zum Nachrechen nach der Erndte, zum Kraut- und Grasjäten in den Früchten, und zum Aehrenlesen, anzunehmenden Grundsätze. Ebendas. 1 Thlr. 12 ggr. Das 1., 2. und 3. Heft 1. Abth. Ebendas., 1832 — 35 4 Thlr. 12 Gr.

6.) Mathematik.

7) Geographie und Statistik in Beziehung auf Forst- und Jagdwesen.

Völker (Prof. Dr. H. L. W.,) das Thüringer Waldgebirge, nach seinen physischen, geographischen, statistischen und topographischen Verhältnissen geschildert. Ein Wegweiser für Reisende zu den Merkwürdigkeiten des Thüringer Waldes und seiner nächsten Umgebung. Mit 1 Karte vom Thüringer Waldgebirge (in Fol. Kupferstich und col.) gr. 12. (XVI. und 674 S.) Weimar, Landesindustriecomptoir. Kart. 3 Thlr.

8) Forst- und Jagdwesen überhaupt.

9) Forstwissenschaft insbesondere.

Schopf (Franz Joseph, Güterinspektor und Justizior) die Jagdverfassung, das Jagdrecht und die Jagdpolizei. Aus den erschienenen Gesetzen dargestellt für Behörden, Beamte und Jäger in den Provinzen Niederösterreich, Oberösterreich mit Salzburg, Steiermark, Illyrien, Tyrol, Böhmen, Mähren, Schlesien und Gallizien. 2te vermehrte Auflage, gr. 8. (XII. und 156 Seiten.) Wien, Kupfer und Singer. Geh. 20 ggr.

Leinböck (Johann George), die Forstwirthschaft mit Beziehung auf den Bergbau. Zunächst für Berg-, Cameral- und Forstbeamte, sowie für jeden Forstwirth und Privat-Waldbesitzer. Nach den neuesten Erfahrungen und auf Natur gestützte Prinzipien bearbeitet. (In 3 Theilen.) 2. wohlfeilere Ausgabe. 1. Theil. Wald-Abtrieb und Wald-Kultur. Mit 5 Tafeln Abbild. (lithogr., wovon 3 in 4., 2 in Qu. Fol. und 1 illum). 2. Theil. Gewinnung der Forstprodukte. Mit 7 Tafeln Abbild. (lithogr., in Qu. Fol.). 3. Theil. Forstbenutzung. Mit 19 (9) Tafeln Abbildung. (lithogr., in Qu. Fol.). Gr. 8. (VIII. u. 214, IV. u. 140, IV. u. 246 S.) Leipzig, O. Wigand. In 1 Bd. geh. n. 2 Thlr.

Conversationslexicon, forstliches und forstnaturwissenschaftliches. Ein Handbuch für Jeden, der sich für das Forstwesen und die dazu gehörigen Naturwissenschaften interessirt, von Dr. Georg Ludwig Hartig, Staatsrath und Ober-Landforstmeister ꝛc. und Dr. Theodor Hartig, Professor der Forstwissenschaft ꝛc. 2. revidirte Auflage. Mit allerhöchsten Privilegien gegen den Nachdruck und den Verkauf desselben. Gr. 8. (XVI u. 1034 S. nebst dem lithogr. Portrait G. L. H's.) Stuttgart, Cotta. Geh. 5 Thlr.

Hartig (Dr. Georg Ludwig, Staatsrath und Ober-Landforstmeister ꝛc.), Instruktionen für die Königlich Preußischen Forst-Geometer und Forst-Taxatoren, durch Bei-

Digitized by Google

spiele erklärt von ꝛc. 2. verbesserte Auflage. Mit einem Karten-Schema und einer illuminirten Forst-Karte. Gr. 4. (X. u. 111 S., 5 Bg. Tab. und 2 Kupfertafeln in Qu. Fol.) Berlin, Nicolai 2 Thlr.

Holztabellen oder Reduktionstabellen des runden Holzes nach Kubikfuß. Ein unentbehrliches Handbuch für Forstbeamte, Holzhändler, Werkmeister, Schreiner, Zimmerleute ꝛc. Nach einer französischen Ausgabe verbessert und zum Dienst der Handlung herausgegeben. Gr. 8. (24 S.) Ulm, Nübling. Cart. 4 ggr.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Das Stärkemehl im Stamme, im Saamen, in den Knollen und Wurzeln der Pflanzen, insbesondere der Holzgewächse.

Die allgemeine landwirthschaftliche Zeitung, Februar 1836, enthält hierüber Folgendes:

Wir verdanken dem Professor Hartig in Berlin folgende nicht unwichtige Entdeckung, wegen ihrer nützlichen Folgen, nämlich:

„daß das Holz Stärkemehl enthält und durch Auswaschen, „wie beim Weizen und bei den Kartoffeln, ausgeschieden „werden kann,“

auch daß dieser Gehalt an Stärkemehl in einigen Gewächsen, besonders in den Wurzeln, eben so bedeutend ist, wie in den Kartoffeln.

Die Bäume wachsen im Frühjahre ehe sie Blätter erhalten, welche sie als Organe zur Erzeugung ihrer Nahrung benutzen; dieses Wachsen geschieht mit Hülfe des zubereiteten Stärkemehls, welches die Vorsehung in dem Saamen, in den Knollen, Wurzeln und im Stamme der Stauden und Bäume niederlegte. Durch dieses Stärkemehl bildet sich die junge Pflanze, indem dieses Mehl in dem Saamen, in den Knollen und in den Wurzeln allmählig verzehrt wird. Dadurch können auch die Knospen ausschlagen, bis die Blätter das Vermögen erlangen, dem Baume einen Nahrungsstoff zu bereiten. Nimmt man dem Baume die Blätter, so wachsen die Pflanzen nur so lange, als noch Stärkemehl im Saamen, in der Wurzel oder im Stamme vorhanden ist, und sterben ab, wenn solches fehlt.

Die Thiere setzen statt des Stärkemehls Fett ab, woraus der Körper in Ermangelung der Nahrung oder während der Krankheit der jenes Mehl erzeugenden Organe sich ernährt. Diese Fettabsonderung ist am stärksten gegen die Zeit des Alters, in welchem die Einsammlung schwächer zu werden anfängt. Wenn sie schnell eintritt, so ist sie ein Beweis der im Körper vorhandenen Schwäche, weil die Natur nöthig findet, ein Hülfsmittelmagazin nieder zu legen.

Im Herbste setzen die Blätter das meiste Stärkemehl ab, und im Frühjahre findet man es in den Zellen des Holzes und der Rinde. Der aufsteigende Saft löset dieses Mehl zuerst in der Rinde und hernach im Stamme auf, und führt es den Knospen und den wachsenden Holztheilen zu. Der Nahrungssaft ist im Frühjahre süß, weil sich alsdann jenes Mehl zum Theil in Zucker verwandelt. Das Holz der Roßkastanie liefert ein weißes, mit kochendem Wasser Kleister lieferndes Mehl, eben so die Linde, die Ahorne und die Pappel. ja die Wurzeln der ersteren bis 26 Procent, also mehr als die Kartoffeln, weniger das Stammholz, am wenigsten die Aeste und die Zweige. — In allen Buchenarten sind die Markröhren und Markstrahlen der jungen Triebe daran besonders reich, weniger das Wurzelholz, und am wenigsten das Stammholz.

Der Kultur ist gelungen, die holzigen Rübenwurzeln dick und markreich zu machen, und daher sehr vermuthbar, daß unsere Enkel durch zufällig oder wissenschaftlich entdeckte Mittel unsere Bäume in Stand setzen können, mehr Stärkemehl im Stamme oder in den Wurzeln abzusetzen; wie dieß schon beim Sagobaum und bei den Maniokpflanzen in den Tropenländern der Fall ist.

Das Stärkemehl der Wurzeln des Lindenholzes ist in der Regel hellgrau, bisweilen aber auch so schön und fast roth, daß Säuren und Kalien es nicht zerstören, wohl aber Jod in ein tiefes Blau verwandeln können.

In den Wurzeln der ein- bis sechsjährigen Laubholzpflanzen ist besonders viel Stärkemehl enthalten, das man vielleicht in der Periode unsrer Enkel zum Viehfutter benutzen wird, wodurch dessen Menge bei steigender Bevölkerung sehr vermehrt werden kann.

Die Wurzeln des Nadelholzes enthalten wenig oder gar kein Stärkemehl, was sie auch wegen ihrer im Winter noch wirksamen Laubnadeln nicht bedürfen.

Das Stärkemehl in den Saamen und Knollen zersetzt sich, und durch Einwirkung der Nässe entstehen leicht Pilze; auch veranlaßt dasselbe bei dem lebenden Holze Roth- und Weißfäule, verborgenen Zunder, Aststchwamm beim todten Holze, Trockenmoder, also bildet sich aus dem Stärkemehl die Vegetation der Pilze. Im Winter, in der Jahreszeit des reiflich vorhandenen Stärkemehls, gefällte Bäume sind solcher Zerstörung am meisten ausgesetzt, und alle das Stärkemehl zerstörende Mittel tragen bei, zur längeren Dauer des Holzes.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 99. 19. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Verhandlungen in der französischen Deputirtenkammer über die Waldrodungen.

Bei der Deputirtenkammer liefen in der neuern Zeit, über die von der Regierung verweigerte Ermächtigung zur Waldausrodung vielfache Beschwerden ein, welche die Aufmerksamkeit der Kammer um so mehr auf sich ziehen mußten, als Ausstockungsgesuche selbst in solchen Fällen unberücksichtigt geblieben waren, wo von der Regierung auf den Grund des Gesetzes vom 25. März 1831 Waldungen veräußert worden *), denen Privateigenthum nahe läge, für welches die Eigenthümer die Rodungsbefugniß nachgesucht hatten.

Hiedurch ward in der Kammer eine Motion veranlaßt, deren Diskussionen manches vom allgemeinen Interesse darbietet, welches daher hier eine Stelle finden mag.

Das Princip, um welches es sich handelt, wurde mit großer Lebhaftigkeit vertreten, und den Text zu den meisten Reden lieferten Sully's bekannte Worte: „Frankreich wird aus Holzmangel zu Grunde gehen". Die Redner entwickelten mit vieler Kraft ihre Argumente, welche sie von den Bedürfnissen des Ackerbaues, der Industrie, der Marine, der Gesundheit der Bevölkerung und selbst von der Vertheidigung Frankreichs entnommen hatten, welch letztrer Punkt besonders Anlaß zu sehr lebhaften Debatten gab. Man ging so weit, zu behaupten, daß die Erhaltung der Wälder und Sümpfe auf gewissen Grenzpunkten des Reichs in naher Beziehung zur Sicherheit Frankreichs stehe, und man verlangte, daß der Kriegsminister jene Waldungen bezeichnen solle, welche aus diesem Gesichtspunkte als unantastbar erschienen. — Der Handelsminister verbreitete sich mit großer Sorgfalt über diesen Gegenstand. Ohne die Vortheile der Waldbeurbarung zu bestreiten, wies er auf die wichtigen Rücksichten hin, die dann zu würdigen seien, wenn die nachgesuchte Ausstockungs-Ermächtigung großer Waldmassen in Frage gestellt sei.

Nach zahlreichen Documenten zu urtheilen, scheint die Ausrodung der Wälder die physische Beschaffenheit der Länder, in denen sie statt gefunden, verändert zu haben, wodurch Modificationen im Klima eintreten. Ströme und Bäche verlieren an Wasser, Sümpfe trocknen aus. Es wird ein besonderes Beispiel von der Insel Portorico angeführt, wo die spanische Regierung verordnet hatte, daß für jeden gefällten Baum drei neue gepflanzt werden, wovon die Folge war, daß im spanischen Westindien Portorico die einzige Insel ist, welche die Vortheile der Bewässerung erhalten hat. Castilien ward unfruchtbar, nachdem es entwaldet worden.

Unläugbar hat der Gegenstand der Berathschlagung aus meteorologischem Gesichtspunkte hohe Wichtigkeit; aber

*) Nach einem Berichte des Finanzministers ist die, durch das Gesetz von 1830, zugestandene Veräußerung von Staatswaldungen in jenen Departements, wo sich die preißwürdigsten Gebote erwarten ließen, und wo das Holz im höchsten Preise steht, in Vollzug gesetzt und in den Jahren 1831, 32, 33 und 35 ein Gesammt-Erlös von 114,297,276 Fr. erzielt worden. Auf diese Weise war, und zwar leicht, große Einnahme aus dem Verkaufe der Staatswaldungen zu erhalten, allein man verlor die dadurch nothwendig entstehende Steigerung der Holzpreise in den Gegenden, wo diese Waldverminderung statt gefunden, aus den Augen. Nicht wie ein Private dort das Material zu verkaufen, wo es am theuersten ist, ist es vielmehr Pflicht des Staates, die Local-Interessen mit denen des Staatsschatzes in Einklang und Uebereinstimmung zu bringen. Wäre daher nicht vorzuziehen gewesen, eine größere Waldmasse zu veräußern in Gegenden, wo die Waldausstockung in der Befriedigung des Bedürfnisses eine immer fühlbarere Veränderung bewirkt hätte?

Digitized by Google

es ist nicht minder wahr, daß dieser Gesichtspunkt schon seit lange her das Nachdenken der Regierung und der Kammer beschäftigt hat.

Mehr als auf eine Weise äußert die Urbarmachung von Waldungen Einfluß auf die Klimatik und dadurch auf Wohl und Wehe der Staaten. Für die mittlere Temperatur an einem gegebenen Orte ist die Repartition der jährlichen Temperatur auf die verschiedenen Monate sehr ungleich, wovon Buffon die Idee der Classification der Klimate in außerordentliche und in gemäßigte gab. Europa gehörte, ehe die Entwaldungen überhand genommen hatten, in die Kategorie der außerordentlichen Klimate; die Winter waren strenger, die Sommer heißer. Es ist befremdend, gleichwohl historisch richtig, daß es in den Umgebungen von Paris vor 5 — 600 Jahren wärmer war, als dermalen. Unter der Regierung Philipp Augusts — 1180 bis 1223 — wurde eine Concurrenz der französischen Weinbauer eröffnet, um zu erfahren, welche Distrikte die besten Tafelweine lieferten; die Weingärten von Amiens traten mit in die Schranken, was schwerlich jetzt der Fall sein würde.

Es wurde erwogen, wie aus den Zugeständnissen der von der Commission der Deputirtenkammer in Antrag gestellten Entwaldungen mindestens beklagenswerthe Nachtheile entspringen könnten. Man erinnerte daran, wie vor wenigen Jahren vorgeschlagen worden, die Felderzeugnisse durch Hagelableiter gegen den Hagelschlag zu sichern, eine Maßregel, die sich nicht in der erwarteten Weise nützlich erwies, einerseits deswegen, weil die Hagelableiter nicht in genügender Zahl hergestellt werden konnten, andrerseits, weil sie nicht Electricitätsleiter waren, wogegen erwiesen ist, daß die Waldungen auf die Electricität, welche bei der Hagelbildung eine so wichtige Rolle zu spielen scheint, einen mächtigen Einfluß äußern, daher durch zu beträchtliche Entwaldungen die Wechselfälle des Hagelschlages in gewissen Bezirken vermehrt werden konnten.

In entwaldeten Ländern sind die Bäche reißend geworden, d. h. sie wälzen in einem kurzen Laufe eine beträchtliche Wassermasse dahin, während sie nachher nicht mehr einen Tropfen spenden. Selbst große Flüsse verlieren an Wasser, z. B. der Po, dessen Bett durch die Waldabnahme in den Alpen so ausgetrocknet ist. Der Finanzminister, von dem Gesichtspunkte ausgehend, es sei erster Grundsatz der Gesetzgebung, Bedingung jedes Gesetzes, daß es klar und vollziehbar sei, damit der Bürger seine Rechte, die Regierung ihre Pflichten genau kenne, erklärte den gestellten Antrag durchaus unausführbar; zum Beweise dieser Behauptung Autoritäten benutzend, die in den in der Kammer selbst gemachten Aeußerungen liegen. Der Berichterstatter in der vorigen Sitzung hatte nämlich erklärt, die der Regierung zugestandene Befugniß, sich den Waldrodungen zu widersetzen, sei beschränkt auf die Gipfel und Abhänge der Berge, wobei die schwierige Frage entstehe, was im Sinne des Gesetzes Gipfel und was Abhang und wo die Grenze des Gesetzes zu ziehen sei; schwer wären oft die hierin nothwendigen Distinctionen, unsicher die Grenzen, unvermeidlich daher die Verlegenheiten der Regierung. Der Berichterstatter hatte aus diesen Reflexionen die Unmöglichkeit einer strengen Eintheilung der Waldungen in Waldungen der Gebirge und Ebenen, zu folgern geglaubt, und dadurch selbst die Classification als unmöglich hingestellt, von der man nun will, daß die Regierung sie in Anwendung bringe, und die gleichwohl mit einer Klarheit, Bestimmtheit und Genauigkeit nothwendig werde, um dadurch dem leisesten Zweifel vorzubeugen.

Diesen Einwürfen wurde entgegengesetzt, daß die angeregte Distinktion, wie man glauben machen zu wollen scheine, keine neue sei, sondern vielmehr in den Bestimmungen des Forstcodex sich gründe, die sehr genau und deutlich zwischen dem am Abhange und auf den Gipfeln der Berge liegenden Waldungen unterscheide.

Es wurden in Fortsetzung der Diskussion alle Gründe herausgehoben, welche für die Motion sprechen, dagegen auch an die vielfachen Gesuche erinnert, welche aus allen Gegenden Frankreichs um Waldrodung gestellt; es wurde auf die Beschwerden zurückgewiesen, die durch das Benehmen der Regierung in dieser Beziehung veranlaßt worden, und der Satz ward mit Wärme vertheidigt, die Kammer könne, ohne ungerecht zu sein, nicht länger eine Maaßregel verschieben, deren Verzögerung schon so viele Klagen und Reklamationen veranlaßt habe.

Da indessen doch die Meinung, „eine gründliche Erörterung der angebrachten Beschwerden, daher der Frage „in wie fern die Bestimmungen des Art. 219 des Code „Forestier, wornach während den nächsten 20 Jahren vom „Tage der Promulgation des Gesetzes an, Waldrodungen, „beschränkenden Einreden der Forstadministration unterliegen können, der Aufhebung oder doch Modifizirung, empfänglich und bedürftig seien, dießfallsigen legislativen Maaßregeln vorangehen zu lassen", obsiegte, so wurde zu diesem Behufe durch K. Ordonnanz vom 20. März l. J. eine Commission ernannt, bestehend aus dem Grafen von Roy, Pair von Frankreich, Präsident der Commission; aus den Mit-

Digitized by Google

gliedern der Pairskammer, Marquis Louvois, Baron Freville, Staatsrath Baron Cambon I. Präsident des Gerichtshofes von Amiens, und Baron Prony, Mitglied des National-Instituts; dann den Deputirten Auisson-Duperceau, Arago, Mitglied des National-Instituts, Graf Jaubert, Baron Carl Dupin, Gay-Lussac, Mitglied des National-Instituts, Prunelle, Baron Ladoucette, Legrand de l'Oise, endlich dem General-Direktor der Forst-Administration Marcotte, den Sous-Directeurs Tains und Martin, und dem Requetenmeister Lanyer, Sekretair der Commission.

Der Bericht dieser Commission wird der Legislatur die Normen der nothwendigen und zweckmäßigen gesetzlichen Bestimmungen an die Hand geben und uns zu diesem interessanten Gegenstande zurückführen.

Kritische Anzeige.

Antikritik.

Arithmetisches Handbuch für Feldmesser, Militairs, Forstmänner, Oekonomen, Maurer, Zimmerleute, Steinmetzen u. s. w. Eine Sammlung von Aufgaben aus der Longimetrie, Planimetrie, Trigonometrie und Stereometrie, nebst Anleitung zum Rechnen mit Dezimalbrüchen, zum Ausziehen der Wurzeln, zum Verwandeln verschiedener Maaße in einander, zum Bestimmen der Dimensionen bei den Futtermauern und zum Toisiren; sowohl für Lehranstalten, als auch für den Selbstunterricht bearbeitet von J. C. G. Hampel, Lehrer der Mathematik und Architektur. Mit 3 Figurentafeln. Breslau, Pelz 1834. X. 318 S. gr. 8. 2 thlr.

Diese Sammlung von mehr als 500 Aufgaben, welche sämmtlich arithmetisch gelößt sind, hat in Nr. 117. (30. Septbr. 1835) dieser Blätter eine Beurtheilung erfahren, welcher ich, da das angezogene Buch sich mehrseitig als brauchbar bewährt hat, Nichts entgegene, als eine gedrängte Nebeneinanderstellung der Verirrungen des Herrn Rezensenten

Weder in §. 15. und §. 16, noch in dem ganzen Buche, kommt das Mindeste über ein Entgegengesetztsein der harmonischen und kontraharmonischen Proporzionen vor, die beiden Paragraphe enthalten nur eine kurze Erklärung dieser Proporzionen, und wenn Herr R. mich wegen der Definizion des Perimeters, der Inkonsequenz beschuldiget, so verweise ich auf §. 22. meines Handbuches, wo diese Linie bereits erklärt ist, und weshalb ich auch später Aufgaben bringen durfte, die sich auf den Perimeter beziehen.

Wenn ich der Unbekanntschaft mit den periodischen Brüchen und den Irrazionalzahlen beschuldiget werde, so konnte dies nur deshalb geschehen, weil Herr R. meine Definizionen dieser Gegenstände wohl allzuflüchtig durchgelesen hat; so kam es mir nie in den Sinn, und durch mich nicht in das Buch, bei Erklärung dessen was ein Dezimalbruch ist, von dreistelligen Zahlen zu sprechen. Daß ich Forstmänner und Techniker, wie auch Militairs, auf den Titel zusammenstellte, mußte ganz natürlich deshalb geschehen, weil diese Leute, mehr oder weniger, in ihrem Berufe dessen bedürfen, was mein Handbuch enthält.

Der Vorwurf, daß aus meinem Buche Niemand Arithmetik und Geometrie erlernen kann und wird, trifft mich deßhalb nicht, da diese Wissenschaften nie aus Beispielsammlungen zu erlernen sind: hat doch bis jetzt noch Keiner aus den mit Recht gepriesenen Sammlungen des Meier Hirsch, des Ufflacker und Anderer, Geometrie und Arithmetik erlernt.

Ob übrigens meine Aufgaben ohne Konsequenz zusammengestellt sind, überlasse ich dem Urtheile desjenigen Sachkenners, welcher geneigt sein sollte, das Verzeichniß der Gegenstände, die mein Buch enthält, durchzulesen; und was endlich meine Orthographie anbelangt, nach welcher ich z. B. Multiplikazion, statt: Multiplication schreibe, so kann solche nicht Gegenstand einer öffentlichen Rüge werden, da ich hierin sehr würdige Vorgänger habe.

Mehreres dem Herrn R. zu entgegnen, finde ich ungelegen, da seine kritischen Rügen nur Folgen einer kaum flüchtigen Durchsicht meines Buches sind, welches bereits richtiger und gerechter beurtheilt wurde.

J. C. G. Hampel.

Mannichfaltiges.

Ein Edelhirsch ohne Geweih.

In den Gräflich von Bernstorff'schen Jagden wurde am 3ten Juli 1832 der, in der Gartow'schen Wildbahn seit mehreren Jahren der hiesigen Jägerei wohl bekannte, „starke Hirsch ohne Geweih", durch den Revierjäger Wiechmann aus Gartow, auf dem Pürschgange im Forstdistrikte Postmoor, Forstrevier Gartow, erlegt. Dieser Hirsch, welcher 397 Pfund (Cöllnisch) wog, war sehr stark von Wildprett und hatte bereits auf dem Zimmer eine Feistlage von 1 1/2 Zoll Dicke. — In gestreckter Lage des Halses

Digitized by Google

und Kopfes betrug die Länge des Hirsches, vom Gesäse bis zum Wedel 6 Fuß 7 Zoll, und die vordere Höhe, von der Spitze der Schaalen an den Vorderläufen bis zum Rücken am Grunde des Halses, maß 4 Fuß 5 Zoll (Calenb.)

Bei diesem Hirsche, welcher niemals ein Geweih getragen hat, war nur eine geringe Andeutung der Rosenstöcke vorhanden. An der Stelle der Rosen stand eine, 11 Linien hohe, am Grunde 3/4 Zoll im Durchmesser haltende, nach oben spitzigrund zulaufende, aus der Hirnschale hervorgewachsene, knöcherne Erhabenheit, von der Haut bedeckt, und oben auf mit 1 Zoll langen Haaren, — in der Stellung und Figur dem Polle der Haubenlerche nicht unähnlich — dicht besetzt. Am Kurzwildprett fand sich nicht die geringste Verletzung, auch zeigte sich keine Spur irgend einer fehlerhaften Bildung der Genitalien. — Nach der Beschaffenheit der Schalen, die keinesweges sehr stumpf und breit waren, und nach Ausweisung der andern Zähne, vollständig und weiß, konnte dieser Hirsch nicht über 8 Jahre alt sein. — Zuerst im Jahre 1829, kurz vor Weihnachten, wurde er in den Gartow'schen Jagden als ein Hirsch ohne Geweih gesehen, und im Winter 1830, auf einer Pürschfahrt, sah ich diesen Hirsch bei einem Rudel von 8 starken, aufgesetzten Edelhirschen. In der Brunftzeit von 1831 wurde dieser geweihlose Hirsch

„als Platzhirsch bei einem starken Rudel Wildprett, von 15 bis 18 Stücken, bei welchem Rudel sich ein Zehnender als Beihirsch befand, von dem Herrn Grafen Bernstorff auf Gartow wiederholt gesehen, und dabei bestimmt bemerkt, daß dieser geweihlose Hirsch viel und in sehr tiefem Tone orgele, und daß er die Bei- und Neben-Hirsche, die auch vor ihm flohen, fortjagte.“ —

Im November 1831 kam dieser Hirsch auf einer Treibjagd einem alten, sehr erfahrnen Jäger, dessen Kennerblick erprobt ist. Dieser Waidmann sagte aus:

„der geweihlose Hirsch müßte nach seiner Leibesstärke ein Geweih von wenigstens 12 Enden tragen, der Hirsch habe stark gebrunftet, weil er unterm Leibe ganz schwarz wäre, und deshalb müßte er auch am Kurzwildprett ganz gesund sein.“

Merkwürdig, eine Naturseltenheit bleibt es immer, wenn ein gesunder Hirsch niemals ein Geweih trägt; wenn aber ein solcher Hirsch bei einem starken Rudel Wildprett als Platzhirsch figurirt, namentlich in einer Wildbahn, auf welcher es nicht an starken Hirschen fehlt, so ist dies sehr eigenthümlich und auffallend. — Durch welchen Waffen-Gebrauch erkämpfte und behauptete der geweihlose Hirsch seinen Rang?

„Durch Streiche, die er sehr geschickt und gewandt mit den Läufen führte, durch das sogenannte Schnellen.“ —

Ein verstümmelter Keiler.

Anfangs September 1832 auf einem Pürschgang, bemerkte der Jäger Reckel aus Trebel, im Forst-Districte Langengrund, Trebel'schen Forst-Reviers, ohnweit einer Wildtränke, in einer Entfernung von etwa 50 Schritten ein Wildschwein, welches, mit dem Hintertheil niedergethan, auf den Vorderläufen, dem Jäger zugekehrt, stehend und mit den Gewehren wetzend, — sich vergebens bemühet aus dem Lager zu kommen, sei es, um zu entfliehen, oder um den Jäger Reckel zu begehren. — Der Jäger, keine Schieß-Ordre habend und deshalb unschlüssig das Schwein todt zu schießen, entfernt sich, begibt sich jedoch alsbald zurück und schießt jetzt den Keiler, der sich noch immer vergebens bemühet fortzukommen, todt. — Nun findet sich bei näherer Untersuchung:

1) Der Keiler, — mindestens 5jährig, mit langen Gewehren, — hat in der Brustgegend, am Leibe ein großes Geschwür.
2) Durch alte Schüsse, vielleicht schon vom letzten Winter her, waren dem Keiler der rechte Vorderlauf und linke Hinterlauf abgeschossen. Beide Läufe waren größtentheils wieder angeheilt, der Vorderlauf war jedoch ganz krumm gewachsen.
3) Dem Schweine war das linke Auge alt ausgeschossen.
4) Das Thier, eine magere Beute für die Füchse, war, wie begreiflich, bis zum Gerippe abgemagert, und mußte sich lange Zeit nur vom Heidekraute ernähret haben, weil alle Heide im beträchtlichen Umkreise des Lagers gänzlich abgerupft und verschwunden war. —

Es ist erstaunlich, daß bei dieser, wahrscheinlich durch Wilddiebe veranlaßten Verstümmlung der Keiler noch so lange leben konnte. — Ich möchte glauben, daß er bei etwas besserer Nahrung als bei magerem Heidekraute, und bei gelindem Winter, sich wohl wieder durchkurirt haben würde. —

Jagd-Anekdote.

Der bestrafte Baummarder.

Im Winter 1832 auf einer Treibjagd im Gartow'schen Forst-Reviere, wurde ein, am Margarethenberge angeschossener Haase nicht sogleich mit dem Hühnerhunde nachgesucht, weil das folgende Treiben, — sehr nahe liegend — vorläufig nicht beunruhigt werden sollte. — Als nun dies nächste Treiben, welches recht ergiebig ausfiel, abgehalten war, zeigte der Revierjäger Nieß einen Haasen und einen, von ihm geschossenen, recht großen und schönen Baummarder vor, und erzählte:

„bald nach seiner Postirung habe er in seiner Nähe einen Haasen klagen gehört, und als er darauf zugegangen, habe er hinter einem kleinen Berge, am Fuße eines Baumes, den noch immer klagenden Haasen, von einem Marder im Genick gepackt, gesehen, worauf er sogleich den Marder todt geschossen.“

Der, dem Marder abgenommene Haase war derselbe, welcher im vorletzten Treiben angeschossen wurde. Der Marder mußte, von seinem Lager ab, den kranken Haasen gesehen haben, und hatte diese einladende Gelegenheit zu einem leckeren Mahle benutzen wollen, das er, noch vor dem Genusse, mit seinem Pelze bezahlen mußte. Gartow im Hannöverischen.

H. C. Schmidt,
reitender Förster in Gräflich von Bernstorff'schen Diensten.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 100. 22. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Abgezwungene Entgegnung auf die Erwiederung auf die in dem Augustheste 1835. dieser Blätter Nr. 92 und 93 enthaltene Abhandlung: „Ueber den Nutzen und die Nothwendigkeit der Bereisung der Forste von Seiten der dirigirenden Behörden."

(Schluß.)

Zu 6.

Was diesen Punkt anbelangt, so erlaube ich mir, lediglich auf meine deßfallsigen Aeußerungen im Augustheste der Forst- und Jagd-Zeitung des vorigen Jahrganges Bezug zu nehmen, indem solche, auf Wahrheit begründet, das Nöthige zu Entfernung eines Vorwurfs, welchen Herr von Unger mir machen will, enthalten und seine Argumentationen ganz überflüßig erscheinen lassen.

Wenn ich die Grenzlinie zwischen dem Isten und IIten Wirthschaftstheile bei der Betriebs-Regulirung weiter nördlich gelegt hätte, so würde allerdings das (meistens jedoch nicht vom Winde umgeworfene, sondern vielmehr abgehauene) Holz dem Isten und nicht dem IIten Wirthschaftstheile entnommen sein, der Letztere hätte dadurch aber durchaus an Holzmasse nicht gewonnen, weil er sodann um soviel kleiner abgesteckt werden mußte, indem auf einem andern Flecke eine Fläche mit dem paßlichen Bestande ihm nicht einzuverleiben stand.

Tadeln ist bekanntlich überall leichter, als besser machen.

Vor Allem aber ist im Forstbetriebe Tadel überaus leicht anzubringen, weil so verschiedene Ansichten über den richtigen Betrieb eines bisher regellos bewirthschafteten und daher auch unregelmäßig bestandenen Waldes sich aufstellen lassen. Daher auch dem gescheidtesten, umsichtigsten Forstmanne niemals gelingen wird, die Wirthschaft eines beträchtlich großen Waldes dermaßen zu reguliren, daß nicht Jemand daran noch etwas zu tadeln fände!

Daß ich die Umwandlung eines Theils des mit einzelnen alten Buchen durchsprengten prachtvollen Fichtenbestandes in dem gedachten Forstorte Grefeke, des schönsten, welchen ich je gesehen habe, in Buchen, als dem Betriebsplane entgegen, nicht gerügt habe, hat seinen Grund darin, daß ich diesen abermaligen Beweis für die Vorliebe des Herrn von Unger für die Buche vor allen andern am wenigsten auffallend fand, weil ich, wie dem forstlichen Publiko bekannt, für eine leichte Erziehung der Buche mich schon längst an mehreren Orten erklärt habe. Ja, es würde sogar entgegengesetzt mich höchlich gewundert haben, die Probe der Umwandlung auf besagter Stelle nicht ausgeführt zu sehen, da Herr von Unger schon kühnere Proceduren in Heranziehung von reinen Buchenorten unternommen hat. —

Wie übrigens Herr von Unger dazu kömmt, die Ersparung von Kosten hinsichtlich der auf besprochenem Flecke nunmehr nicht ausgeführten Fichten-Cultur in Anrechnung zu bringen, ist höchst auffallend. Die aus der ihm eignen körperlichen Reizbarkeit entsprungene Befangenheit, die seine Erwiederung leider characterisirt, hat ihn ganz und gar übersehen lassen, daß er in pecuniärer Hinsicht durch die Umwandlung unmöglich Gewinn verschafft haben kann, indem ein unmittelbar nach dem Abtriebe des alten Bestandes sogleich mit vorräthigen Pflanzen angebauter Fichtenort nicht nur um mehrere Jahre früher aufgetreten wäre, und man somit einen mehrjährigen Zuwachs gewonnen haben würde, sondern derselbe auch, zumal in betreffender Gegend, wo das Fichten-Bau- und Nutzholz in sehr hohem Preise steht, bei weitem mehr Werth gehabt haben würde, als der langsamer und mittelst beträchtlicher, gleichfalls für

Digitized by Google

Geld zu beschaffender Lücken-Ausbesserungen herangezogene Buchenbestand. Wie unter solchen Umständen die so billigen Kulturkosten der Fichte in Anschlag gebracht werden können, ist wohl nicht leicht abzusehen, und auch nur auf die vorhin angegebene Weise erklärlich.

Zu 7.

Ich beziehe mich wiederum auf das in meinem Aufsatze über Forstbereisungen Gesagte, und will ich übrigens wohl zugeben, daß sich in manchem Forsthaushalte und namentlich auch in dem Vorliegenden, den ich sehr genau kenne, die Durchforstungen nicht immer gerade zu der völlig rechten Zeit ausführen lassen. Es handelt sich übrigens auch in dem in Rede stehenden Falle mehr um die Art der Ausführung als um die Zeit der Letztern, und, wenn ich auch keineswegs verkenne, daß, wie Herr v. Unger angibt, ein zu stark durchforsteter Fichtenbestand vielen Unannehmlichkeiten und Fährlichkeiten ausgesetzt steht, so schließt dieß das Verfahren nicht aus, den Ort bis dahin richtig zu durchforsten, wo, neben möglichster Erreichung des Zweckes der Durchforstung jene Widerwärtigkeiten noch entfernt bleiben. Verhauungen sind keine Vorhauungen und, um meine Grundsätze über die in neuester Zeit eine so wichtige Rolle in der Forstwirthschaft spielenden Durchforstungen genau kennen zu lernen, verweise ich den Leser zu Vermeidung von Wiederholungen auf das Maiheft der Forst- und Jagd-Zeitung vom vorigen Jahre, wo ich mich genügend darüber ausgesprochen zu haben glaube.

Wenn nun übrigens Herr v. Unger erwähnt, daß in der von mir ausgearbeiteten Betriebs-Ordnung ausdrücklich vorgeschrieben sei, die Auspländerung im 40sten, die erste Durchforstung im 60sten, die zweite Durchforstung im 80sten und die dritte Durchforstung im 100sten Jahre des Bestandes-Alters vorzunehmen, so will er dadurch abermals mein forstliches Wissen verdächtigen, und bemerke ich daher dieserhalb, daß, wie ich schon früher anführte, die Grundzüge der bei der Betriebs-Regulirung vorzuschreibenden Forstwirthschaft zur Zeit, als mir die specielle Leitung des Geschäfts übertragen wurde, bereits vorlagen, und auch mir ferner zur Richtschnur dienen mußten, daher denn auch die Zeit, in welcher die verschiedenen Durchforstungen einfallen sollen, welche bei dem Anfange der Taxation der hiesigen Landes-Forsten im Jahre 1815 in der vorhin aufgeführten Art nach den ältern von Hartig zuerst aufgestellten Principien vorgeschrieben war, in der Allgemeinen Betriebs-Ordnung fortwährend niedergeschrieben wurden. In den speciellen Betriebs-Vorschriften für jeden einzelnen Forstort, habe ich jedoch hinsichtlich der Durchforstungen stets ohne Ausnahme gesagt, daß sie dann ganz oder theilweise eintreten sollen, sobald die Beschaffenheit der Bestände und die sonstigen Umstände es räthlich machten, und ist dabei niemals eine Zeit bestimmt, sondern deren Bestimmung dem Ermessen der Local-Forstbehörde lediglich überlassen worden.

Es liegt wohl klar am Tage, daß die Durchforstungen, wenn sie ihren Zweck recht vollständig erfüllen sollen, neben richtiger Art der Ausführung selbst, alljährlich vorgenommen werden müssen, und, daß jede längere Abweichung von der jährlichen Vornahme der Durchforstung, einen Theil ihres sonstigen hohen Nutzens benimmt. Es dürfen in dem gegebenen Bestande von Jugend auf, weder Lücken, welche plötzlich einen zu starken Lichteinfall ꝛc. gestatten, noch ein Drängen der Bäume in zu dichtem Stande Statt finden, um das höchst mögliche Wachsthum hervorzubringen, und dieses Ziel ist bei einer jährlichen Wiederkehr der Durchforstung am sichersten zu erreichen. Es ist nun aber hiermit die Benutzung einzelner Stämme auf großen Flächen folglich eine höhere Ausgabe für Holzbereitelöhne, Rückerlöhne ꝛc. verbunden, und die Procedur wird in dieser Art schwerlich an solchen Orten ausgeführt werden, wo nicht ein angemessener Preis des Holzes jene Ausgabe genügend deckt.

Was Herr v. Unger über das Vorhandensein einer unverhältnißmäßig großen Fläche an Buchen-Besamungs- und Lichtschlägen sagt, bestätigt meine Angabe, daß die betreffenden Forste bis dahin regellos bewirthschaftet worden sind, und der Betriebsregulator, besonders bei der Vermischung des Laub- und Nadelholzes dort nicht gerade eine leichte Arbeit gefunden hat. Wenn aber Herr von Unger ferner selbst anführt, daß wegen der Umwandlung sonstiger Mittelwaldorte im Buchenhochwald, welche zum Theil gewaltsam realisirt werden muß, die Durchforstungen in den Fichtenbeständen haben zurückstehen müssen, so scheint mir diese Umwandlung wenigstens zum großen Theile um so mehr nicht angemessen, als noch obenein der Mittelwaldbetrieb (bei völlig zweckgemäßer Führung) rücksichtlich der darin zu erziehenden Bauholzeichen für den fraglichen Oberforst von ganz besonderer Wichtigkeit ist.

Sehr zu beklagen ist übrigens, wenn, wie Herr von Unger zu seiner Rechtfertigung anführt, die Durchforstungen in den Fichtenbeständen aus dem Grunde zurückgestellt werden müssen, weil das Wildprett sie nach ausgeführter Prozedur zu schälen anfängt. Die jungen Bestände werden allerdings gegen das Schälen des Wildes durch die Unter-

Digitized by Google

lassung der Durchforstung fast gänzlich geschützt, indem dasselbe die rauhen Fichten nicht angreift, und weil es überall in dem dichten Bestande sich nicht hinlänglich drehen und wenden kann. Wenn man aber, wie Herr von Unger die Meinung zu haben scheint, die Fichten, so lange ohne Durchforstung aufwachsen lassen will, bis dieselben so stark geworden sind, daß sie das Wildprett des Alters halber nicht mehr verletzt, so möchte dadurch ein unberechenbarer Schaden am Zuwachse entstehen, den der rationelle Forstwirth unserer Tage besonders an Orten, wo das Holz hohen Werth hat, sich schwerlich mehr zu Schulden kommen lassen wird.

Zu 8.

Daß die Thatsache in diesem Falle vorliegt, wird von Herrn v. Unger nicht bestritten, und enthalte ich mich daher weiterer Aeußerungen darüber. Daß aber Herr v. Unger mein allgemeines Raisonnement in dem von ihm erwiederten Aufsatze über Forstbereisungen auf die hiesigen Verhältnisse bezieht, und mich dadurch bei Herzogl. Forstdirektion zu verdächtigen sucht, so trägt hieran wieder lediglich die aus seiner krankhaften Disposition entspringende nicht leidenschaftslose Stimmung die Schuld, und sollte vielleicht ein oder der andere Leser hierin böswillige Absichten vermuthen wollen, so möge für diesen Fall die Bemerkung dienen, daß es sonst, so viel mir bekannt ist, des Herrn v. Unger's Sache durchaus nicht ist, Jemanden zu schaden.

Bei diesem speziellen Falle wiederhole ich nochmals, daß, da bei dem Niederschreiben meiner nur für's Allgemeine geltenden Rügen von mir jede Benennung und nähere Bezeichnung der Wohnorte und Forste ꝛc. sorgfältig vermieden worden, auch eine Beleidigung des Herrn v. Unger durchaus nicht beabsichtigt ist, ein Angriff auf die Herzogliche Forstdirektion aus einem der speziellen Fälle nachgesandten allgemeinen Raisonnement aber ganz und gar nicht zu folgern steht.

Einen solchen Angriff wird ein jeder vernünftiger Leser mir auch wohl nicht leicht zutrauen.

Zu 9.

Herr v. Unger sieht bei diesem Falle, daß ich meine Rügen nicht gegen seine Person, sondern überall nur auf die Sache gerichtet habe. Es konnte mir gleichviel gelten, wo ich dieselben gesammelt habe, ob in seinem oder einem andern Oberforste, ob im Herzogthume Braunschweig oder im Königreiche Hannover.

Es handelt sich um das Fortschreiten der Wissenschaft so wie um die allgemeinere Einführung einer geregelten Forstwirthschaft, und halte ich die Mittheilung von vernünftigen Rügen über forstliche Gegenstände, welche aus dem Leben gegriffen sind, zu diesem Zwecke für sehr geeignet. Diese leiten zu Erwiederungen und Erörterungen, welche, ohne Leidenschaftlichkeit geführt, der Wissenschaft und insbesondere dem Forstbetriebe nur förderlich werden können. — Herr v. Unger scheint das Journal-Wesen nicht begriffen zu haben. Wenn ich eine Rüge mache, so wünsche ich sogar die Entgegnung, weil dadurch, wenn sie mit Scharfsinn jedoch ohne Leidenschaftlichkeit geführt wird, neue Ideen ins Leben springen, und der betreffende Gegenstand von allen Seiten möglichst hell beleuchtet wird.

Wenn somit Herr Oberförster Quensel in Lautenthal sich auf Herrn v. Unger's Aufforderung veranlaßt finden sollte, uns die Gründe mitzutheilen, welche ihn vermocht haben, die Lärche auf einer 1600 Fuß über dem Spiegel der Ostsee erhabenen wildreichen Freilage in einzelnen Exemplaren zwischen die Fichte zu pflanzen, so kann uns dies nur angenehm sein.

Zu 10.

Die in diesem Satze wiederum enthaltenen persönlichen Ausfälle gegen mich übergehend, müssen wir Herrn von Unger für die specielle Mittheilung über die ganz im Freien erzogenen betreffenden jungen Buchen sehr dankbar sein. Da der künstliche Anbau der Buche durch Pflanzung natürlich erzogener Heister seither so enorme Kosten verursacht und doch einen bei weitem nicht hinreichend günstigen Erfolg gehabt hat, so kann es uns nur angenehm berühren, zu erfahren, daß es in vielen Fällen möglich gewesen ist, die Buche ganz im freien Stande ohne Schutz des Ober-Baumes zu erziehen, was man bislang nicht für möglich hielt, und, wobei kräftigere Stämme mit rascherm Wuchse erzogen worden, als auf dem natürlichen Wege nach bisheriger Weise. Wenn nun in den Forsten des Harzwaldes die gedachte Holzart im Freien erzogen werden kann, wie mehrfach sich erwiesen hat und auch von Herrn von Unger mit verschiedenen Beweisen belegt worden ist, so muß es an kleinern Gebirgen noch eher geschehen können, und, insofern man den Boden vor der Saat gehörig tief genug lockert, und den Saamen hoch genug mit Erde bedeckt, so daß die Wurzel des aufkeimenden Pflänzchens mit Leichtigkeit in die Tiefe zu dringen vermag, und folglich vor dem Froste geschützt bleibt, so hat man auch diesen Letztern gar nicht weiter zu fürchten, weshalb wir nach gerade immer mehr dahin kommen, den Schluß zu ziehen, daß die Buche wenigstens unter den meisten Umständen im

Digitized by Google

Geld zu beschaffender Lücken-Ausbesserungen herangezogene Buchenbestand. Wie unter solchen Umständen die so billigen Kulturkosten der Fichte in Anschlag gebracht werden können, ist wohl nicht leicht abzusehen, und auch nur auf die vorhin angegebene Weise erklärlich.

Zu 7.

Ich beziehe mich wiederum auf das in meinem Aufsatze über Forstbereisungen Gesagte, und will ich übrigens wohl zugeben, daß sich in manchem Forsthaushalte und namentlich auch in dem Vorliegenden, den ich sehr genau kenne, die Durchforstungen nicht immer gerade zu der völlig rechten Zeit ausführen lassen. Es handelt sich übrigens auch in dem in Rede stehenden Falle mehr um die Art der Ausführung als um die Zeit der Letztern, und, wenn ich auch keineswegs verkenne, daß, wie Herr v. Unger angibt, ein zu stark durchforsteter Fichtenbestand vielen Unannehmlichkeiten und Fährlichkeiten ausgesetzt steht, so schließt dieß das Verfahren nicht aus, den Ort bis dahin richtig zu durchforsten, wo, neben möglichster Erreichung des Zweckes der Durchforstung jene Widerwärtigkeiten noch entfernt bleiben. Verhauungen sind keine Vorhauungen und, um meine Grundsätze über die in neuester Zeit eine so wichtige Rolle in der Forstwirthschaft spielenden Durchforstungen genau kennen zu lernen, verweise ich den Leser zu Vermeidung von Wiederholungen auf das Maiheft der Forst- und Jagd-Zeitung vom vorigen Jahre, wo ich mich genügend darüber ausgesprochen zu haben glaube.

Wenn nun übrigens Herr v. Unger erwähnt, daß in der von mir ausgearbeiteten Betriebs-Ordnung ausdrücklich vorgeschrieben sei, die Auspländerung im 40sten, die erste Durchforstung im 60sten, die zweite Durchforstung im 80sten und die dritte Durchforstung im 100sten Jahre des Bestandes-Alters vorzunehmen, so will er dadurch abermals mein forstliches Wissen verdächtigen, und bemerke ich daher dieserhalb, daß, wie ich schon früher anführte, die Grundzüge der bei der Betriebs-Regulirung vorzuschreibenden Forstwirthschaft zur Zeit, als mir die specielle Leitung des Geschäfts übertragen wurde, bereits vorlagen, und auch mir ferner zur Richtschnur dienen mußten, daher denn auch die Zeit, in welcher die verschiedenen Durchforstungen einfallen sollen, welche bei dem Anfange der Taxation der hiesigen Landes-Forsten im Jahre 1815 in der vorhin aufgeführten Art nach den ältern von Hartig zuerst aufgestellten Principien vorgeschrieben war, in der Allgemeinen Betriebs-Ordnung fortwährend niedergeschrieben wurden. In den speciellen Betriebs-Vorschriften für jeden einzelnen Forstort, habe ich jedoch hinsichtlich der Durchforstungen stets ohne Ausnahme gesagt, daß sie dann ganz oder theilweise eintreten sollen, sobald die Beschaffenheit der Bestände und die sonstigen Umstände es räthlich machten, und ist dabei niemals eine Zeit bestimmt, sondern deren Bestimmung dem Ermessen der Local-Forstbehörde lediglich überlassen worden.

Es liegt wohl klar am Tage, daß die Durchforstungen, wenn sie ihren Zweck recht vollständig erfüllen sollen, neben richtiger Art der Ausführung selbst, alljährlich vorgenommen werden müssen, und, daß jede längere Abweichung von der jährlichen Vornahme der Durchforstung, einen Theil ihres sonstigen hohen Nutzens benimmt. Es dürfen in dem gegebenen Bestande von Jugend auf, weder Lücken, welche plötzlich einen zu starken Lichteinfall ꝛc. gestatten, noch ein Drängen der Bäume in zu dichtem Stande Statt finden, um das höchst mögliche Wachsthum hervorzubringen, und dieses Ziel ist bei einer jährlichen Wiederkehr der Durchforstung am sichersten zu erreichen. Es ist nun aber hiermit die Benutzung einzelner Stämme auf großen Flächen folglich eine höhere Ausgabe für Holzbereitelöhne, Rückerlöhne ꝛc. verbunden, und die Procedur wird in dieser Art schwerlich an solchen Orten ausgeführt werden, wo nicht ein angemessener Preis des Holzes jene Ausgabe genügend deckt.

Was Herr v. Unger über das Vorhandensein einer unverhältnißmäßig großen Fläche an Buchen-Besamungs- und Lichtschlägen sagt, bestätigt meine Angabe, daß die betreffenden Forste bis dahin regellos bewirthschaftet worden sind, und der Betriebsregulator, besonders bei der Vermischung des Laub- und Nadelholzes dort nicht gerade eine leichte Arbeit gefunden hat. Wenn aber Herr von Unger ferner selbst anführt, daß wegen der Umwandlung sonstiger Mittelwaldorte im Buchenhochwald, welche zum Theil gewaltsam realisirt werden muß, die Durchforstungen in den Fichtenbeständen haben zurückstehen müssen, so scheint mir diese Umwandlung wenigstens zum großen Theile um so mehr nicht angemessen, als noch obenein der Mittelwaldbetrieb (bei völlig zweckgemäßer Führung) rücksichtlich der darin zu erziehenden Bauholzeichen für den fraglichen Oberforst von ganz besonderer Wichtigkeit ist.

Sehr zu beklagen ist übrigens, wenn, wie Herr von Unger zu seiner Rechtfertigung anführt, die Durchforstungen in den Fichtenbeständen aus dem Grunde zurückgestellt werden müssen, weil das Wildprett sie nach ausgeführter Prozedur zu schälen anfängt. Die jungen Bestände werden allerdings gegen das Schälen des Wildes durch die Unter-

Digitized by Google

lassung der Durchforstung fast gänzlich geschützt, indem dasselbe die rauhen Fichten nicht angreift, und weil es überall in dem dichten Bestande sich nicht hinlänglich drehen und wenden kann. Wenn man aber, wie Herr von Unger die Meinung zu haben scheint, die Fichten, so lange ohne Durchforstung aufwachsen lassen will, bis dieselben so stark geworden sind, daß sie das Wildprett des Alters halber nicht mehr verletzt, so möchte dadurch ein unberechenbarer Schaden am Zuwachse entstehen, den der rationelle Forstwirth unserer Tage besonders an Orten, wo das Holz hohen Werth hat, sich schwerlich mehr zu Schulden kommen lassen wird.

Zu 8.

Daß die Thatsache in diesem Falle vorliegt, wird von Herrn v. Unger nicht bestritten, und enthalte ich mich daher weiterer Aeußerungen darüber. Daß aber Herr v. Unger mein allgemeines Raisonnement in dem von ihm erwiederten Aufsatze über Forstbereisungen auf die hiesigen Verhältnisse bezieht, und mich dadurch bei Herzogl. Forstdirektion zu verdächtigen sucht, so trägt hieran wieder lediglich die aus seiner krankhaften Disposition entspringende nicht leidenschaftslose Stimmung die Schuld, und sollte vielleicht ein oder der andere Leser hierin böswillige Absichten vermuthen wollen, so möge für diesen Fall die Bemerkung dienen, daß es sonst, so viel mir bekannt ist, des Herrn v. Unger's Sache durchaus nicht ist, Jemanden zu schaden.

Bei diesem speziellen Falle wiederhole ich nochmals, daß, da bei dem Niederschreiben meiner nur für's Allgemeine geltenden Rügen von mir jede Benennung und nähere Bezeichnung der Wohnorte und Forste ꝛc. sorgfältig vermieden worden, auch eine Beleidigung des Herrn v. Unger durchaus nicht beabsichtigt ist, ein Angriff auf die Herzogliche Forstdirektion aus einem der speziellen Fälle nachgesandten allgemeinen Raisonnement aber ganz und gar nicht zu folgern steht.

Einen solchen Angriff wird ein jeder vernünftiger Leser mir auch wohl nicht leicht zutrauen.

Zu 9.

Herr v. Unger sieht bei diesem Falle, daß ich meine Rügen nicht gegen seine Person, sondern überall nur auf die Sache gerichtet habe. Es konnte mir gleichviel gelten, wo ich dieselben gesammelt habe, ob in seinem oder einem andern Oberforste, ob im Herzogthume Braunschweig oder im Königreiche Hannover.

Es handelt sich um das Fortschreiten der Wissenschaft so wie um die allgemeinere Einführung einer geregelten Forstwirthschaft, und halte ich die Mittheilung von vernünftigen Rügen über forstliche Gegenstände, welche aus dem Leben gegriffen sind, zu diesem Zwecke für sehr geeignet. Diese leiten zu Erwiederungen und Erörterungen, welche, ohne Leidenschaftlichkeit geführt, der Wissenschaft und insbesondere dem Forstbetriebe nur förderlich werden können. — Herr v. Unger scheint das Journal-Wesen nicht begriffen zu haben. Wenn ich eine Rüge mache, so wünsche ich sogar die Entgegnung, weil dadurch, wenn sie mit Scharfsinn jedoch ohne Leidenschaftlichkeit geführt wird, neue Ideen ins Leben springen, und der betreffende Gegenstand von allen Seiten möglichst hell beleuchtet wird.

Wenn somit Herr Oberförster Quensel in Lautenthal sich auf Herrn v. Unger's Aufforderung veranlaßt finden sollte, uns die Gründe mitzutheilen, welche ihn vermocht haben, die Lärche auf einer 1600 Fuß über dem Spiegel der Ostsee erhabenen wildreichen Freilage in einzelnen Exemplaren zwischen die Fichte zu pflanzen, so kann uns dies nur angenehm sein.

Zu 10.

Die in diesem Satze wiederum enthaltenen persönlichen Ausfälle gegen mich übergehend, müssen wir Herrn von Unger für die specielle Mittheilung über die ganz im Freien erzogenen betreffenden jungen Buchen sehr dankbar sein. Da der künstliche Anbau der Buche durch Pflanzung natürlich erzogener Heister seither so enorme Kosten verursacht und doch einen bei weitem nicht hinreichend günstigen Erfolg gehabt hat, so kann es uns nur angenehm berühren, zu erfahren, daß es in vielen Fällen möglich gewesen ist, die Buche ganz im freien Stande ohne Schutz des Ober-Baumes zu erziehen, was man bislang nicht für möglich hielt, und, wobei kräftigere Stämme mit rascherm Wuchse erzogen worden, als auf dem natürlichen Wege nach bisheriger Weise. Wenn nun in den Forsten des Harzwaldes die gedachte Holzart im Freien erzogen werden kann, wie mehrfach sich erwiesen hat und auch von Herrn von Unger mit verschiedenen Beweisen belegt worden ist, so muß es an kleinern Gebirgen noch eher geschehen können, und, insofern man den Boden vor der Saat gehörig tief genug lockert, und den Saamen hoch genug mit Erde bedeckt, so daß die Wurzel des aufkeimenden Pflänzchens mit Leichtigkeit in die Tiefe zu dringen vermag, und folglich vor dem Froste geschützt bleibt, so hat man auch diesen Letztern gar nicht weiter zu fürchten, weshalb wir nach gerade immer mehr dahin kommen, den Schluß zu ziehen, daß die Buche wenigstens unter den meisten Umständen im

Digitized by Google

Freien ohne Schutz des Oberbaums sich erziehen läßt. Alle unsere ältern Buchenbestände der hiesigen Lande von 60 Jahren und darüber sind ja auch in einem ganz lichten Stande des Oberbaums erwachsen, wie ich in der nächstens in den neuen Jahrbüchern der Forstkunde des Freiherrn v. Wedekind erscheinenden Abhandlung, die Geschichte des Forstbetriebs im Herzogthum Braunschweig enthaltend, hinlänglich nachgewiesen zu haben glaube.

Herr v. Unger glaubt, ich habe Veranlassung und Stoff zu meinem Aufsatze: „Bemerkungen über Forstkulturen" in dem 48. Stücke des braunschweigischen Magazins datirt daselbst vom 28. November 1835 aus seinem Wirkungskreise entnommen, und scheint daher meinem forstlichen Wissen ganz und gar nichts zuzutrauen — wie er denn auch aub 8 den von mir allerdings mit Stillschweigen übergangenen Passus eingeflochten hat, daß ich im hiesigen Lande wenig Glauben verdiene. Dagegen aber scheint er sich auf eine sehr hohe Stufe stellen zu wollen, und thut es mir leid, wenigstens hinsichtlich der vorhin erwähnten Voraussetzung den angenehmen Wahn ihm benehmen zu müssen. Jenen Aufsatz habe ich, beiläufig bemerkt, schon im August 1834 also vor der mehr erwähnten Excursion in das Sessen'sche Revier geschrieben, und ist derselbe auch schon in Nro. 5 des Liebig'schen allgemeinen Forst- und Jagd-Journals 1835 erschienen, welches hier wenig gelesen wird, und, weshalb ich mich veranlaßt fühlte, denselben späterhin auch in dem nicht über die Grenzen des hiesigen Landes hinausgehenden genannten Magazin abdrucken zu lassen.

Es liegt mithin schon klar vor, daß Herr von Unger sich hierin geirrt hat, und ist derselbe ferner auch im Irrthume, wenn er annimmt, daß ich die von mir in jenem Aufsatze empfohlene Zwischenpflanzung von Buchen-Heistern in 1 Ruthe Entfernung zwischen Fichten, welche in 4 bis 6füßiger Entfernung gepflanzt werden, für mein eigenes Geistesprodukt halte; noch mehr aber befindet er sich gleichwohl im Irrthume, wenn er sich diese Kultur-Methode als Verdienst anrechnet, wie es allerdings den Anschein gewinnen will. —

Weder von ihm noch von mir stammt diese Letztere ursprünglich her, sondern, wie ich auch in dem nächstens in diesen Blättern erscheinenden Aufsatze, betitelt: „die zeitgemäße Forstwirthschaft" bereits angeführet habe, ist dieselbe auf Veranlassung des Herrn Forstmeisters Wolff in Holzminden vor fast anderthalb Decennien in den Sollingsforsten des hiesigen Landes wegen Mangel an Buchenheistern schon ausgeführt worden. Dort hat sie Herr v. Unger, dort habe ich sie gesehen, und mir gebührt dabei nur das geringe Verdienst, daß ich dieselbe zweckmäßig fand, und von jener Zeit an in den Bestimmungen der Betriebspläne der noch zu regulirenden Forste mit aufnahm, und gelegentlich auch das forstliche Publikum des Auslandes damit bekannt machte.

Am Schlusse dieser Erwiederung erübrigt mir nur der Wunsch, Herrn v. Unger, wenn er es über sich gewinnen wird, mit Ruhe, vorurtheilsfrei und ohne persönliche Beziehungen, blos über die Sache zu verhandeln, noch oft recht in diesen und andern Journalen mir gegenüber zu sehen, um so mehr, als ich nochmals auf mein Ehrenwort versichere, daß es durchaus nicht meine Absicht gewesen ist, Herrn v. Unger durch meine Rügen im mindesten zu beleidigen, daher ich auch weitere Angriffe auf mich unbeachtet lassen müßte.

Vielleicht fällt dem Leser auf, diese meine Entgegnung so spät erscheinen zu sehen, was darin seinen Grund hat, daß dieselbe von der Redaktion der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung nicht eher aufgenommen werden wollte, als bis der Schluß vollständig vorlag. Der Anfang, in so weit die genannte Erwiederung des Herrn v. Unger, in dem Märzhefte dieser Blätter abgedruckt steht, ging der Redaktion schon am 27. Mai zu, der Schluß konnte aber nicht eher folgen, als bis das Aprilheft, welches den Schluß des Unger'schen Aufsatzes enthält, mir zugegangen war, was zuerst gestern geschehen ist.

Braunschweig den 11. Juli 1838.

J. C. L. Schultze.

Mannichfaltiges.

Getränk aus der Eiche.

Die Eiche lieferte den alten Griechen ein Getränk, wovon in Plutarchs Biographien die Rede ist. Wahrscheinlich wurde dasselbe durch Anzapfen der Bäume gewonnen und es wäre daher interessant, hierüber nähere Nachweisungen zu erhalten. Dieß Getränk wurde μελιτιον genannt und bedeutet daher eigentlich ein aus Honig bereitetes Getränk, was wohl auf Zusätze bei der Bereitungsart hindeuten mag.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 101. 24. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Bewaldung des Landes auf Klima und Vegetation.

In dem Aprilheft vom Ausland Nr. 113, Jahrgang 1836 steht eine kurze Abhandlung über „die Wiederbewaldung der französischen Alpen," welche mir Veranlassung gibt, diesen Gegenstand, der nie genug besprochen werden kann, in Beziehung auf Deutschland zu beleuchten, da auch in manchen Gegenden unsers Vaterlandes der Holzanbau, wie in vielen Landstrichen Frankreichs, überhaupt des südlichen und westlichen Europas vernachlässigt, und dadurch viele Mißverhältnisse herbeigeführt worden, deren Hebung immer noch zu wenig, als Aufgabe der Forstadministration betrachtet wird. Ich möchte wohl wissen, ob in Frankreich, wo in neuerer Zeit diese Sache, namentlich das allmählig Unfruchtbarwerden der Provence oft zur Sprache gekommen, auch wirklich etwas dafür gethan worden ist, das Land wieder in einen besseren Zustand der Vegetation zu bringen.

In dem eben erwähnten Aufsatze ist angeführt: daß ein ehemaliger Präfekt der Niederalpen Dugied schon im Jahre 1809 Vorschläge an die Regierung gemacht, ohne daß damals ein Entschluß darüber gefaßt worden sei. — Indeß ist das Uebel ärger geworden, und einzelne Grundbesitzer fangen an, sich ernstlich darüber zu beklagen.

In dem Departement der Niederalpen allein befinden sich über 34,000 Hektaren unangebauter Ländereien, von denen ein sehr großer Theil, wahrscheinlich über die Hälfte, allmählig unfruchtbar wurde, und nur durch Wiederbepflanzung der höheren Stellen mit Wald und Eindämmung der Waldbäche, wieder nutzbar werden könnte.

Außer der Zerstörung der Wälder erscheint der Anbau abschüssiger Landstriche als sehr verderblich und insbesondere für die Thäler nachtheilig. Diese nehmen dort einen sehr großen Raum ein, und das Aufreißen derselben hatte die natürliche Folge, daß die wenige brauchbare Erde, welche die Abhänge bedeckte, nach und nach ins Thal hinabrutschte, und das durch Regengüsse aufgelockerte Steingerölle nachstürzte, die Thäler versandete, und zum Anbau auf lange Zeit unbrauchbar machte.

Herr Dugied macht darauf aufmerksam, daß man das Umbrechen solcher Ländereien verbieten, und diejenigen, die sich dessen schuldig machen, anhalten müsse, das umgebrochene Land wieder in künstliche Wiesen umzuwandeln, um einen festeren Boden zu gewinnen, was allein die Möglichkeit gewähre, solche Stellen später wieder mit Wald anbauen zu können.

Dieser Gegenstand ist in einem Memoire, sowohl in polizeilicher als in ökonomisch finanzieller Hinsicht bearbeitet, — und der Verfasser hat sich die mannichfaltigen Schwierigkeiten, welche namentlich die große Theilung des Eigenthums herbeigeführt hat, nicht verhehlt, vielmehr daraus den Schluß gezogen, daß die Regierung um so werkthätiger eingreifen, und die Communen insgesammt Hand ans Werk legen müssen.

An diese Wiederanpflanzung vieler Ländereien mit Wald, schließt sich das Eindämmen der Wildwasser an, die nach Dugied's Meinung erst dann mit Nutzen vorgenommen werden kann, wenn die neu angepflanzten, abschüssigen Berghänge schon etwas vernarbt sind, wobei eine sehr bedeutende Masse Ländereinen gewonnen werden könnte, wie schon vor der Revolution 1789, Juden das Projekt gemacht hatten, die Durance einzudämmen und sich keinen geringen Vortheil davon versprachen.

Der Verfasser führt den ganzen Vorschlag mit allen Berechnungen durch und zeigt, wie Regierungen und Gemeinden sich für ihre Auslagen wieder entschädigen könnten.

Digitized by Google

Freien ohne Schutz des Oberbaums sich erziehen läßt. Alle unsere ältern Buchenbestände der hiesigen Lande von 60 Jahren und darüber sind ja auch in einem ganz lichten Stande des Oberbaums erwachsen, wie ich in der nächstens in den neuen Jahrbüchern der Forstkunde des Freiherrn v. Wedekind erscheinenden Abhandlung, die Geschichte des Forstbetriebs im Herzogthum Braunschweig enthaltend, hinlänglich nachgewiesen zu haben glaube.

Herr v. Unger glaubt, ich habe Veranlassung und Stoff zu meinem Aufsatze: „Bemerkungen über Forstkulturen" in dem 48. Stücke des braunschweigischen Magazins datirt daselbst vom 28. November 1835 aus seinem Wirkungskreise entnommen, und scheint daher meinem forstlichen Wissen ganz und gar nichts zuzutrauen — wie er denn auch aub 8 den von mir allerdings mit Stillschweigen übergangenen Passus eingeflochten hat, daß ich im hiesigen Lande wenig Glauben verdiene. Dagegen aber scheint er sich auf eine sehr hohe Stufe stellen zu wollen, und thut es mir leid, wenigstens hinsichtlich der vorhin erwähnten Voraussetzung den angenehmen Wahn ihm benehmen zu müssen. Jenen Aufsatz habe ich, beiläufig bemerkt, schon im August 1834 also vor der mehr erwähnten Excursion in das Sessen'sche Revier geschrieben, und ist derselbe auch schon in Nro. 5 des Liebig'schen allgemeinen Forst- und Jagd-Journals 1835 erschienen, welches hier wenig gelesen wird, und, weshalb ich mich veranlaßt fühlte, denselben spätervhin auch in dem nicht über die Grenzen des hiesigen Landes hinausgehenden genannten Magazin abdrucken zu lassen.

Es liegt mithin schon klar vor, daß Herr von Unger sich hierin geirrt hat, und ist derselbe ferner auch im Irrthume, wenn er annimmt, daß ich die von mir in jenem Aufsatze empfohlene Zwischenpflanzung von Buchen-Heistern in 1 Ruthe Entfernung zwischen Fichten, welche in 4 bis 6füßiger Entfernung gepflanzt werden, für mein eigenes Geistesprodukt halte; noch mehr aber befindet er sich gleichwohl im Irrthume, wenn er sich diese Kultur-Methode als Verdienst anrechnet, wie es allerdings den Anschein gewinnen will. —

Weder von ihm noch von mir stammt diese Letztere ursprünglich her, sondern, wie ich auch in dem nächstens in diesen Blättern erscheinenden Aufsatze, betitelt: „die zeitgemäße Forstwirthschaft" bereits angeführet habe, ist dieselbe auf Veranlassung des Herrn Forstmeisters Wolff in Holzminden vor fast anderthalb Decennien in den Sollingsforsten des hiesigen Landes wegen Mangel an Buchenheistern schon ausgeführt worden. Dort hat sie Herr v. Unger, dort habe ich sie gesehen, und mir gebührt dabei nur das geringe Verdienst, daß ich dieselbe zweckmäßig fand, und von jener Zeit an in den Bestimmungen der Betriebspläne der noch zu regulirenden Forste mit aufnahm, und gelegentlich auch das forstliche Publikum des Auslandes damit bekannt machte.

Am Schlusse dieser Erwiederung erübrigt mir nur der Wunsch, Herrn v. Unger, wenn er es über sich gewinnen wird, mit Ruhe, vorurtheilsfrei und ohne persönliche Beziehungen, blos über die Sache zu verhandeln, noch oft recht in diesen und andern Journalen mir gegenüber zu sehen, um so mehr, als ich nochmals auf mein Ehrenwort versichere, daß es durchaus nicht meine Absicht gewesen ist, Herrn v. Unger durch meine Rügen im mindesten zu beleidigen, daher ich auch weitere Angriffe auf mich unbeachtet lassen müßte.

Vielleicht fällt dem Leser auf, diese meine Entgegnung so spät erscheinen zu sehen, was darin seinen Grund hat, daß dieselbe von der Redaktion der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung nicht eher aufgenommen werden wollte, als bis der Schluß vollständig vorlag. Der Anfang, in so weit die genannte Erwiederung des Herrn v. Unger, in dem Märzhefte dieser Blätter abgedruckt steht, ging der Redaktion schon am 27. Mai zu, der Schluß konnte aber nicht eher folgen, als bis das Aprilheft, welches den Schluß des Unger'schen Aufsatzes enthält, mir zugegangen war, was zuerst gestern geschehen ist.

Braunschweig den 11. Juli 1836.

J. C. L. Schulze.

Mannichfaltiges.

Getränk aus der Eiche.

Die Eiche lieferte den alten Griechen ein Getränk, wovon in Plutarchs Biographien die Rede ist. Wahrscheinlich wurde dasselbe durch Anzapfen der Bäume gewonnen und es wäre daher interessant, hierüber nähere Nachweisungen zu erhalten. Dieß Getränk wurde μελιτιον genannt und bedeutet daher eigentlich ein aus Honig bereitetes Getränk, was wohl auf Zusätze bei der Bereitungsart hindeuten mag.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 101. 24. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Bewaldung des Landes auf Klima und Vegetation.

In dem Aprilheft vom Ausland Nr. 113, Jahrgang 1836 steht eine kurze Abhandlung über „die Wiederbewaldung der französischen Alpen," welche mir Veranlassung gibt, diesen Gegenstand, der nie genug besprochen werden kann, in Beziehung auf Deutschland zu beleuchten, da auch in manchen Gegenden unsers Vaterlandes der Holzanbau, wie in vielen Landstrichen Frankreichs, überhaupt des südlichen und westlichen Europas vernachlässigt, und dadurch viele Mißverhältnisse herbeigeführt worden, deren Hebung immer noch zu wenig, als Aufgabe der Forstadministration betrachtet wird. Ich möchte wohl wissen, ob in Frankreich, wo in neuerer Zeit diese Sache, namentlich das allmählig Unfruchtbarwerden der Provence oft zur Sprache gekommen, auch wirklich etwas dafür gethan worden ist, das Land wieder in einen besseren Zustand der Vegetation zu bringen.

In dem eben erwähnten Aufsatze ist angeführt: daß ein ehemaliger Präfekt der Niederalpen Dugied schon im Jahre 1809 Vorschläge an die Regierung gemacht, ohne daß damals ein Entschluß darüber gefaßt worden sei. — Indeß ist das Uebel ärger geworden, und einzelne Grundbesitzer fangen an, sich ernstlich darüber zu beklagen.

In dem Departement der Niederalpen allein befinden sich über 34,000 Hektaren unangebauter Ländereien, von denen ein sehr großer Theil, wahrscheinlich über die Hälfte, allmählig unfruchtbar wurde, und nur durch Wiederbepflanzung der höheren Stellen mit Wald und Eindämmung der Waldbäche, wieder nutzbar werden könnte.

Außer der Zerstörung der Wälder erscheint der Anbau abschüssiger Landstriche als sehr verderblich und insbesondere für die Thäler nachtheilig. Diese nehmen dort einen sehr großen Raum ein, und das Aufreißen derselben hatte die natürliche Folge, daß die wenige brauchbare Erde, welche die Abhänge bedeckte, nach und nach ins Thal hinabrutschte, und das durch Regengüsse aufgelockerte Steingerölle nachstürzte, die Thäler versandete, und zum Anbau auf lange Zeit unbrauchbar machte.

Herr Dugied macht darauf aufmerksam, daß man das Umbrechen solcher Ländereien verbieten, und diejenigen, die sich dessen schuldig machen, anhalten müsse, das umgebrochene Land wieder in künstliche Wiesen umzuwandeln, um einen festeren Boden zu gewinnen, was allein die Möglichkeit gewähre, solche Stellen später wieder mit Wald anbauen zu können.

Dieser Gegenstand ist in einem Memoire, sowohl in polizeilicher als in ökonomisch finanzieller Hinsicht bearbeitet, — und der Verfasser hat sich die mannichfaltigen Schwierigkeiten, welche namentlich die große Theilung des Eigenthums herbeigeführt hat, nicht verhehlt, vielmehr daraus den Schluß gezogen, daßdie Regierung um so werkthätiger eingreifen, und die Communen insgesammt Hand ans Werk legen müssen.

An diese Wiederanpflanzung vieler Ländereien mit Wald, schließt sich das Eindämmen der Wildwasser an, die nach Dugied's Meinung erst dann mit Nutzen vorgenommen werden kann, wenn die neu angepflanzten, abschüssigen Berghänge schon etwas vernarbt sind, wobei eine sehr bedeutende Masse Ländereinen gewonnen werden könnte, wie schon vor der Revolution 1789, Juden das Projekt gemacht hatten, die Durance einzudämmen und sich keinen geringen Vortheil davon versprachen.

Der Verfasser führt den ganzen Vorschlag mit allen Berechnungen durch und zeigt, wie Regierungen und Gemeinden sich für ihre Auslagen wieder entschädigen könnten.

Digitized by Google

Doch dies gehört nicht hieher, und wir wollen nur den Zweck, den man verfolgt, mit den eigenen Worten des Verfassers hier anführen, und dann zu Vergleichungen übergehen, welche in dieser Beziehung für uns von nicht geringerer Beachtung sein und uns endlich dahin führen sollten, unserem Waldbausystem eine höhere Richtung zu geben, die mir noch gar nicht genug beachtet zu sein scheint. — Herr Dugied sagt:

„Es handelt sich um nichts Geringeres, als das in den „Departements der ehemaligen Provence seit einem halben „Jahrhundert wesentlich veränderte Klima neu zu erschaf„fen und über die Waldströme, und durch sie die Thä„ler wieder zu erobern, die sie dem Ackerbau entrissen haben, „indem sie dieselben mit Felstrümmern überdeckten; dazu „wird vorgeschlagen, die Berge, welche die letzten Terrassen „der Alpen bilden, wieder zu bewalden, und die aus denselben „hervorkommenden Bergwasser einzudämmen. Durch das er„stere Mittel, die Wiederbewaldung der Berge stellt man „die Anziehung wieder her, welche die hohen Spitzen auf „die Dünste ausüben, mit denen die Atmosphäre durch die „Verdünstung des Wassers fortwährend sich füllt, welche „Anziehungskraft aber nicht stark genug ist, die „Dünste festzuhalten, wenn die Bergspitzen „von Wäldern entblößt sind. Durch Fixirung „dieser Dünste nährt man die Quellen, macht, daß die strö„menden Gewässer nicht versiegen, und vermeidet die furcht„baren Gewitter, welche stattfinden, wenn entgegengesetzte „Winde plötzlich die Dünste an einem Punkt zusammentrei„ben, so daß diese in Wolkenbrüche aufgelöst, niederstürzen, „und überall auf ihrem Wege Schrecken und Verwüstung „verbreiten. — Wie im vorigen Jahr in mehreren Gegen„den der Schweiz im Canton Wallis, Graubündten und Tes„sin auch Waadt, der Fall war. — Durch das zweite „Mittel, Eindämmung der Waldströme, nöthigt man die „Gewässer, ihre Niederschläge auf das Steingerölle fallen „zu lassen, womit sie selbst die Thäler bedeckt haben, auch „die Folge dieser fortdauernden Niederschläge ist die Bil„dung neuer Wiesen, welche die ehemals in den Alpenthä„lern vorhandenen ersetzen werden. Der Ackerbau wird da„durch ein ungeheueres Feld gewinnen, und eine neue Be„völkerung wird die ehemals so fruchtbaren Felder, die jetzt „das Bild der Verödung darbieten, bewohnen, „und mit Heerden und Ernten bedecken.“ —

Haben wir nicht theilweise diese Bilder der Verödung und die daraus entstehenden Calamitäten auch vor unsern Augen, und vermehren sie sich nicht täglich durch die immer weiter um sich greifende, leider mehr extensiv sich verbreitende landwirthschaftliche Kultur? —

Deutschland ist zwar noch im Allgemeinen hinreichend mit Holz und Wäldern versehen; wenn auch in einigen Gegenden im Ueberfluß, so liegen doch überall höchst unzweckmäßige Ausreutungen und Umwandlungen von Wald in Ackerfeld zu Tage, an Orten, die doch offenbar zum Holzwuchs und zu nichts anderem bestimmt sind und reservirt bleiben müssen! — Warum? — Es fehlt überall an höherer Leitung, gerade da die Waldangen zu erhalten, wo sie hingehören, und dort sie aufzugeben, wo der Boden der Landwirthschaft angehört. — Mit einem Worte, es fehlt an jener umsichtigen Vertheilung und Ausgleichung zwischen Wald und Artland, welche nöthig wäre, um durch Erhaltung, sowie durch Ausreutung der Wälder jenen Einfluß in klimatischer Beziehung herbeizuführen, welcher günstiger auf die Vegetation wirken könnte, als in dem gegenwärtigen Zustand möglich ist.

Wenn von Waldausreutungen die Rede ist, so beachtet man wohl die Verhältnisse des nachhaltigen Zuwachses zum Holzbedarf, und verliert sich hierbei in eben so kleinliche als absurde Erörterungen, die zu keinem Resultate führen können, um solche Ausreutungsgesuche zu bewilligen oder zu verweigern, statt das Wesentliche, nämlich den Einfluß der dadurch veränderten klimatischen Einwirkungen zu beachten, die leider noch von wenigen Forstleuten aufgefaßt und gewürdigt werden, was auch Moreau de Jonnes und Zwierlein und andere darüber gesagt haben! Eben so wenig sucht man die kahlgewordenen Plateaus Bergrücken und Hängen den Händen der Privaten und Gemeinden zu entwinden, um sie der Holzzucht wiedergeben zu können, welche mit weit größerem Interesse für die Landökonomie als zu schlechten Weiden oder magern Ackerfeldern, (welche der unverständige Landwirth aus altem Schlendrian beinahe ohne allen Nutzen fort und fort betreibt) zugezogen werden könnten. —

Die Forstadministrationen suchen wohl hie und da öde Gründe zu acquiriren, wenn solche im Verband mit den Staatswaldungen, ein vortheilhaftes Arrondissement für dieselben gewähren, allein damit ist's nicht gethan, vielmehr der Zweck, auf den hingearbeitet wird, ein ganz anderer mehr auf das Interesse der Holzzucht, als auf's Gesammtwohl berechnet.

Wenn aber etwas im Sinn für die Verbesserung des Klimas und der Produktionsverhältnisse geschehen soll, so muß

Digitized by Google

jedes zum Artland untaugliche Terrain, ohne alle Rücksicht auf Zusammenhang und Bildung von Waldkomplexen aufgesucht, dem Waldbau unterstellt und allenfallsige Ausreutungen und Kolonisten-Etablissements, wie so viele in unfruchtbaren Gegenden in vorigen Zeiten so höchst unverständig angelegt worden sind, dadurch ausgeglichen werden, daß man hiefür solchen Waldboden hingiebt, der seiner Lage und Substanz nach sich mehr für das Artland schickt. *)

Dieß alles ist schon so oft gesagt und neuerlich in dem trefflichen Aufsatz des Herrn Dr. Reuter im Januarheft 1836 S. 1 fgg. dieser Forstzeitung wiederholt worden, daß man glauben sollte, es bedürfe nichts mehr, um alle Forstadministrationen auf die Wichtigkeit dieser Tendenz aufmerksam zu machen und die dirigirenden Stellen zu veranlassen, mit dem dringendsten Ernste ganz insbesondere die Bewaldung jener Gegenden zu betreiben, welche durch ihr dürres Ansehen und unproduktive Eigenschaften es offenbar machen, daß wir in unserer Waldwirthschaft immer höchst einseitige Fortschritte gemacht haben.

Was hilfts auch, mit allgemeinen Klagen aufzutreten? Wir müssen in's spezielle eingehn, und angeben wo es fehlt, und wie geholfen werden müsse, bevor diese Vernachlässigung unsrer Kultur noch mehr um sich greifen und es nicht dahin komme, wie in dem entwaldeten Griechenland, in Portugal und Spanien, und einem Theil von Frankreich und unser Vaterland nicht wie jene herrlichen Länder ihres schönsten Schmuckes der Wälder beraubt werden.

Bayern z. B. hat gewiß am wenigsten Mangel an Waldungen, denn wir wissen so ziemlich genau, daß ⅓ seiner Fläche 6½ Million Tagwerke mit Wald bedeckt ist, und dennoch finden sich überall solche Mißverhältnisse, die nicht immer dort, wo die Bevölkerung die Erweiterung des Artlandes nothwendig gemacht hat, als unaufhaltsame Nothwendigkeit erscheinen, sondern sie kommen in solchen Gegenden vor, wo die Population keinen Nutzen davon zieht.

*) So wünschenswerth das Abrunden und Vereinfachen der Waldgrenzen ist, und dabei nicht genug empfohlen werden kann, die hiezu nöthigen Inklaven für den Waldbau zu acquiriren; so möchte ich hinwieder auf einen andern Nachtheil aufmerksam machen, der in der allzu großen Bildung von zusammenhängenden Waldcompleren entsteht, wenn solche sich über Flächen verbreiten, wo alsdann die elementarischen Einflüsse ihre wohlthätigen Wirkungen verlieren, vielmehr abgehalten werden, so daß gerade durch diesen allzucompakten Zustand der Wälder auch Nachtheile sich ergeben, an die wir nicht denken und an die die Wenigsten glauben, die aber namentlich umsichgreifenden Insekten-Verheerungen befördern. —

Ich will in Kurzem nur auf den Oberdonaukreis hinweisen, wo das magere Lechfeld und die ausgetrockneten Moosflächen an der Donau, nach schattenbringendem Gehölze verlangen, das allein im Stande ist, diesem Boden die verlorene Fruchtbarkeit wieder zu geben. Selbst das kaum 1 Fuß mit Erde überdeckte Kiesbette des Lechfeldes wird sich zwingen lassen, die Fichte zu nähren, wenn wir sie mit der schützenden Kiefer aussäen, und diese später als dämmende Holzart entfernen.

In dem Obermainkreise, und namentlich in den Landgerichtsbezirken Pottenstein, Ebermannstadt, Gräfenberg, Pegnitz und Hollfeld, (wo der Jurakalk in schroffen Felsen und abgerundeten Hügeln durchzieht,) finden wir solcher Oedungen, wo Wald am zweckmäßigsten wäre, über 2000 sage zweitausend Tagwerk Gemeindsgründe, in dem Revier Gößweinstein allein. In früheren Zeiten war das Alles mit Holz bedeckt, jetzt ist dort nichts als die magerste Schaafweide, dem Wind und der Sonne so nachtheilig ausgesetzt, daß keine Vegetation aufkommen kann, bevor sich die Fichte des Bodens bemeistert haben wird, die als Vorläuferin edler Laubholzarten, weit besser als die Kiefer geeignet ist, in solchen Lagen den Boden wieder produktionsfähig zu machen und Schutz zu geben, vielmehr ihre Einführung allmählig zu bewirken. Die Fichte kann jedoch in solchen ausgesetzten Lagen nicht anders als durch Pflanzung fortgebracht werden, wie schon viele mißlungene Saatversuche, sowohl der Fichte als Fohre, dargethan haben.

Die Gemeinden sind in dortiger Gegend so holz- und streubedürftig, daß es unbegreiflich bliebe, wie so'che nicht schon Hand angelegt haben, diese Oedungen aufzuforsten, wenn man nicht wüßte, daß der Bauer weder Lust noch Intelligenz hat, solche Kulturen zu unternehmen, die selbst dem technisch Gebildeten oft fehlschlagen, und er daher seine Arbeit und sonstigen Kulturaufwand nicht wohl solchen Wechselfällen Preis geben kann, denen selbst der Forstmann nicht entgehen kann, und um so weniger Kulturliebe entwikkeln wird, als von Seite der Regierungen wenig Unterstüzzung zu erwarten ist. Demnach von Seite der Gemeinden nichts Erfolgreiches geschehen wird, so nothdürftig sie an Holz und Streue sind. *)

*) Unter den 75 Gemeinden, welche oben allegirte 2000 Tagewerke im Landgericht Hollfeld und Pottenstein besitzen, macht eine Einzige (Waischenfeld) eine ehrenvolle Ausnahme, Diese hatte einen kultureifrigen Pfarrer, der ihnen hülfreich an die Hand ging, und nicht allein evangelischen Saamen.

Digitized by Google

Doch dies gehört nicht hieher, und wir wollen nur den Zweck, den man verfolgt, mit den eigenen Worten des Verfassers hier anführen, und dann zu Vergleichungen übergehen, welche in dieser Beziehung für uns von nicht geringerer Beachtung sein und uns endlich dahin führen sollten, unserem Waldbausystem eine höhere Richtung zu geben, die mir noch gar nicht genug beachtet zu sein scheint. — Herr Dugied sagt:

„Es handelt sich um nichts Geringeres, als das in den „Departements der ehemaligen Provence seit einem halben „Jahrhundert wesentlich veränderte Klima neu zu erschaffen und über die Waldströme, und durch sie die Thäler wieder zu erobern, die sie dem Ackerbau entrissen haben, „indem sie dieselben mit Felstrümmern überdeckten; dazu „wird vorgeschlagen, die Berge, welche die letzten Terrassen „der Alpen bilden, wieder zu bewalden, und die aus denselben „hervorkommenden Bergwasser einzudämmen. Durch das erstere Mittel, die Wiederbewaldung der Berge stellt man „die Anziehung wieder her, welche die hohen Spitzen auf „die Dünste ausüben, mit denen die Atmosphäre durch die „Verdünstung des Wassers fortwährend sich füllt, welche „Anziehungskraft aber nicht stark genug ist, die „Dünste festzuhalten, wenn die Bergspitzen „von Wäldern entblößt sind. Durch Fixirung „dieser Dünste nährt man die Quellen, macht, daß die strömenden Gewässer nicht versiegen, und vermeidet die furchtbaren Gewitter, welche stattfinden, wenn entgegengesetzte „Winde plötzlich die Dünste an einem Punkt zusammentreiben, so daß diese in Wolkenbrüche aufgelöst, niederstürzen, „und überall auf ihrem Wege Schrecken und Verwüstung „verbreiten. — Wie im vorigen Jahr in mehreren Gegenden der Schweiz im Canton Wallis, Graubündten und Tessin auch Waadt, der Fall war. — Durch das zweite „Mittel, Eindämmung der Waldströme, nöthigt man die „Gewässer, ihre Niederschläge auf das Steingerölle fallen „zu lassen, womit sie selbst die Thäler bedeckt haben, auch „die Folge dieser fortdauernden Niederschläge ist die Bildung neuer Wiesen, welche die ehemals in den Alpenthälern vorhandenen ersetzen werden. Der Ackerbau wird dadurch ein ungeheueres Feld gewinnen, und eine neue Bevölkerung wird die ehemals so fruchtbaren Felder, die jetzt „das Bild der Verödung darbieten, bewohnen, „und mit Heerden und Ernten bedecken.“ —

Haben wir nicht theilweise diese Bilder der Verödung und die daraus entstehenden Calamitäten auch vor unsern Augen, und vermehren sie sich nicht täglich durch die immer weiter um sich greifende, leider mehr extensiv sich verbreitende landwirthschaftliche Kultur? —

Deutschland ist zwar noch im Allgemeinen hinreichend mit Holz und Wäldern versehen; wenn auch in einigen Gegenden im Ueberfluß, so liegen doch überall höchst unzweckmäßige Ausreutungen und Umwandlungen von Wald in Ackerfeld zu Tage, an Orten, die doch offenbar zum Holzwuchs und zu nichts anderem bestimmt sind und reservirt bleiben müssen! — Warum? — Es fehlt überall an höherer Leitung, gerade da die Waldangen zu erhalten, wo sie hingehören, und dort sie aufzugeben, wo der Boden der Landwirthschaft angehört. — Mit einem Worte, es fehlt an jener umsichtigen Vertheilung und Ausgleichung zwischen Wald und Artland, welche nöthig wäre, um durch Erhaltung, sowie durch Ausreutung der Wälder jenen Einfluß in klimatischer Beziehung herbeizuführen, welcher günstiger auf die Vegetation wirken könnte, als in dem gegenwärtigen Zustand möglich ist.

Wenn von Waldausreutungen die Rede ist, so beachtet man wohl die Verhältnisse des nachhaltigen Zuwachses zum Holzbedarf, und verliert sich hierbei in eben so kleinliche als absurde Erörterungen, die zu keinem Resultate führen können, um solche Ausreutungsgesuche zu bewilligen oder zu verweigern, statt das Wesentliche, nämlich den Einfluß der dadurch veränderten klimatischen Einwirkungen zu beachten, die leider noch von wenigen Forstleuten aufgefaßt und gewürdigt werden, was auch Moreau de Jonnes und Zwierlein und andere darüber gesagt haben! Eben so wenig sucht man die kahlgewordenen Plateaus Bergrücken und Hängen den Händen der Privaten und Gemeinden zu entwinden, um sie der Holzzucht wiedergeben zu können, welche mit weit größerem Interesse für die Landökonomie als zu schlechten Weiden oder magern Ackerfeldern, (welche der unverständige Landwirth aus altem Schlendrian beinahe ohne allen Nutzen fort und fort betreibt) zugezogen werden könnten. —

Die Forstadministrationen suchen wohl hie und da öde Gründe zu acquiriren, wenn solche im Verband mit den Staatswaldungen, ein vortheilhaftes Arrondissement für dieselben gewähren, allein damit ist's nicht gethan, vielmehr der Zweck, auf den hingearbeitet wird, ein ganz anderer mehr auf das Interesse der Holzzucht, als auf's Gesammtwohl berechnet.

Wenn aber etwas im Sinn für die Verbesserung des Klimas und der Produktionsverhältnisse geschehen soll, so muß

Digitized by Google

jedes zum Artland untaugliche Terrain, ohne alle Rücksicht auf Zusammenhang und Bildung von Waldkompleren aufgesucht, dem Waldbau unterstellt und allenfallsige Ausreutungen und Kolonisten-Etablissements, wie so viele in unfruchtbaren Gegenden in vorigen Zeiten so höchst unverständig angelegt worden sind, dadurch ausgeglichen werden, daß man hiefür solchen Waldboden hingiebt, der seiner Lage und Substanz nach sich mehr für das Artland schickt. *)

Dieß alles ist schon so oft gesagt und neuerlich in dem trefflichen Aufsatz des Herrn Dr. Reuter im Januarheft 1836 S. 1 fgg. dieser Forstzeitung wiederholt worden, daß man glauben sollte, es bedürfe nichts mehr, um alle Forstadministrationen auf die Wichtigkeit dieser Tendenz aufmerksam zu machen und die dirigirenden Stellen zu veranlassen, mit dem dringendsten Ernste ganz insbesondere die Bewaldung jener Gegenden zu betreiben, welche durch ihr dürres Ansehen und unproduktive Eigenschaften es offenbar machen, daß wir in unserer Waldwirthschaft immer höchst einseitige Fortschritte gemacht haben.

Was hilfts auch, mit allgemeinen Klagen aufzutreten? Wir müssen in's spezielle eingehn, und angeben wo es fehlt, und wie geholfen werden müsse, bevor diese Vernachlässigung unsrer Kultur noch mehr um sich greifen und es nicht dahin komme, wie in dem entwaldeten Griechenland, in Portugal und Spanien, und einem Theil von Frankreich und unser Vaterland nicht wie jene herrlichen Länder ihres schönsten Schmuckes der Wälder beraubt werden.

Bayern z. B. hat gewiß am wenigsten Mangel an Waldungen, denn wir wissen so ziemlich genau, daß ⅓ seiner Fläche 6½ Million Tagwerke mit Wald bedeckt ist, und dennoch finden sich überall solche Mißverhältnisse, die nicht immer dort, wo die Bevölkerung die Erweiterung des Artlandes nothwendig gemacht hat, als unaufhaltsame Nothwendigkeit erscheinen, sondern sie kommen in solchen Gegenden vor, wo die Population keinen Nutzen davon zieht.

*) So wünschenswerth das Abrunden und Vereinfachen der Waldgrenzen ist, und dabei nicht genug empfohlen werden kann, die hiezu nöthigen Inklaven für den Waldbau zu acquiriren; so möchte ich hinwieder auf einen andern Nachtheil aufmerksam machen, der in der allzu großen Bildung von zusammenhängenden Waldcompleren entsteht, wenn solche sich über Flächen verbreiten, wo alsdann die elementarischen Einflüsse ihre wohlthätigen Wirkungen verlieren, vielmehr abgehalten werden, so daß gerade durch diesen allzucompakten Zustand der Wälder auch Nachtheile sich ergeben, an die wir nicht denken und an die die Wenigsten glauben, die aber namentlich umsichgreifenden Insekten-Verheerungen befördern. —

Ich will in Kurzem nur auf den Oberdonaukreis hinweisen, wo das magere Lechfeld und die ausgetrockneten Moosflächen an der Donau, nach schattenbringendem Gehölze verlangen, das allein im Stande ist, diesem Boden die verlorene Fruchtbarkeit wieder zu geben. Selbst das kaum 1 Fuß mit Erde überdeckte Kiesbette des Lechfeldes wird sich zwingen lassen, die Fichte zu nähren, wenn wir sie mit der schützenden Kiefer aussäen, und diese später als dämmende Holzart entfernen.

In dem Obermainkreise, und namentlich in den Landgerichtsbezirken Pottenstein, Ebermannstadt, Gräfenberg, Pegnitz und Hollfeld, (wo der Jurakalk in schroffen Felsen und abgerundeten Hügeln durchzieht,) finden wir solcher Oedungen, wo Wald am zweckmäßigsten wäre, über 2000 sage zweitausend Tagwerk Gemeindsgründe, in dem Revier Gößweinstein allein. In früheren Zeiten war das Alles mit Holz bedeckt, jetzt ist dort nichts als die magerste Schaafweide, dem Wind und der Sonne so nachtheilig ausgesetzt, daß keine Vegetation aufkommen kann, bevor sich die Fichte des Bodens bemeistert haben wird, die als Vorläuferin edler Laubholzarten, weit besser als die Kiefer geeignet ist, in solchen Lagen den Boden wieder produktionsfähig zu machen und Schutz zu geben, vielmehr ihre Einführung allmählig zu bewirken. Die Fichte kann jedoch in solchen ausgesetzten Lagen nicht anders als durch Pflanzung fortgebracht werden, wie schon viele mißlungene Saatversuche, sowohl der Fichte als Fohre, dargethan haben.

Die Gemeinden sind in dortiger Gegend so holz- und streubedürftig, daß es unbegreiflich bliebe, wie so'che nicht schon Hand angelegt haben, diese Oedungen aufzuforsten, wenn man nicht wüßte, daß der Bauer weder Lust noch Intelligenz hat, solche Kulturen zu unternehmen, die selbst dem technisch Gebildeten oft fehlschlagen, und er daher seine Arbeit und sonstigen Kulturaufwand nicht wohl solchen Wechselfällen Preis geben kann, denen selbst der Forstmann nicht entgehen kann, und um so weniger Kulturliebe entwickeln wird, als von Seite der Regierungen wenig Unterstützung zu erwarten ist. Demnach von Seite der Gemeinden nichts Erfolgreiches geschehen wird, so nothdürftig sie an Holz und Streue sind. *)

*) Unter den 75 Gemeinden, welche oben allegirte 2000 Tagewerke im Landgericht Hollfeld und Pottenstein besitzen, macht eine Einzige (Waischenfeld) eine ehrenvolle Ausnahme. Diese hatte einen kultureifrigen Pfarrer, der ihnen hülfreich an die Hand ging, und nicht allein evangelischen Saamen.

Digitized by Google

Doch dies gehört nicht hieher, und wir wollen nur den Zweck, den man verfolgt, mit den eigenen Worten des Verfassers hier anführen, und dann zu Vergleichungen übergehen, welche in dieser Beziehung für uns von nicht geringerer Beachtung sein und uns endlich dahin führen sollten, unserem Waldbausystem eine höhere Richtung zu geben, die mir noch gar nicht genug beachtet zu sein scheint. — Herr Dugied sagt:

„Es handelt sich um nichts Geringeres, als das in den „Departements der ehemaligen Provence seit einem halben „Jahrhundert wesentlich veränderte Klima neu zu erschaf„fen und über die Waldströme, und durch sie die Thä„ler wieder zu erobern, die sie dem Ackerbau entrissen haben, „indem sie dieselben mit Felstrümmern überdeckten; dazu „wird vorgeschlagen, die Berge, welche die letzten Terrassen „der Alpen bilden, wieder zu bewalden, und die aus denselben „hervorkommenden Bergwasser einzudämmen. Durch das er„stere Mittel, die Wiederbewaldung der Berge stellt man „die Anziehung wieder her, welche die hohen Spitzen auf „die Dünste ausüben, mit denen die Atmosphäre durch die „Verdünstung des Wassers fortwährend sich füllt, welche „Anziehungskraft aber nicht stark genug ist, die „Dünste festzuhalten, wenn die Bergspitzen „von Wäldern entblößt sind. Durch Fixirung „dieser Dünste nährt man die Quellen, macht, daß die strö„menden Gewässer nicht versiegen, und vermeidet die furcht„baren Gewitter, welche stattfinden, wenn entgegengesetzte „Winde plötzlich die Dünste an einem Punkt zusammentrei„ben, so daß diese in Wolkenbrüche aufgelöst, niederstürzen, „und überall auf ihrem Wege Schrecken und Verwüstung „verbreiten. — Wie im vorigen Jahr in mehreren Gegen„den der Schweiz im Canton Wallis, Graubündten und Tes„sin auch Waadt, der Fall war. — Durch das zweite „Mittel, Eindämmung der Waldströme, nöthigt man die „Gewässer, ihre Niederschläge auf das Steingerölle fallen „zu lassen, womit sie selbst die Thäler bedeckt haben, auch „die Folge dieser fortdauernden Niederschläge ist die Bil„dung neuer Wiesen, welche die ehemals in den Alpenthä„lern vorhandenen ersetzen werden. Der Ackerbau wird da„durch ein ungeheueres Feld gewinnen, und eine neue Be„völkerung wird die ehemals so fruchtbaren Felder, die jetzt „das Bild der Verödung darbieten, bewohnen, „und mit Heerden und Ernten bedecken." —

Haben wir nicht theilweise diese Bilder der Verödung und die daraus entstehenden Calamitäten auch vor unsern Augen, und vermehren sie sich nicht täglich durch die immer weiter um sich greifende, leider mehr extensiv sich verbreitende landwirthschaftliche Kultur? —

Deutschland ist zwar noch im Allgemeinen hinreichend mit Holz und Wäldern versehen; wenn auch in einigen Gegenden im Ueberfluß, so liegen doch überall höchst unzweckmäßige Ausreutungen und Umwandlungen von Wald in Ackerfeld zu Tage, an Orten, die doch offenbar zum Holzwuchs und zu nichts anderem bestimmt sind und reservirt bleiben müssen! — Warum? — Es fehlt überall an höherer Leitung, gerade da die Waldungen zu erhalten, wo sie hingehören, und dort sie aufzugeben, wo der Boden der Landwirthschaft angehört. — Mit einem Worte, es fehlt an jener umsichtigen Vertheilung und Ausgleichung zwischen Wald und Artland, welche nöthig wäre, um durch Erhaltung, sowie durch Ausreutung der Wälder jenen Einfluß in klimatischer Beziehung herbeizuführen, welcher günstiger auf die Vegetation wirken könnte, als in dem gegenwärtigen Zustand möglich ist.

Wenn von Waldausreutungen die Rede ist, so beachtet man wohl die Verhältnisse des nachhaltigen Zuwachses zum Holzbedarf, und verliert sich hierbei in eben so kleinliche als absurde Erörterungen, die zu keinem Resultate führen können, um solche Ausreutungsgesuche zu bewilligen oder zu verweigern, statt das Wesentliche, nämlich den Einfluß der dadurch veränderten klimatischen Einwirkungen zu beachten, die leider noch von wenigen Forstleuten aufgefaßt und gewürdigt werden, was auch Moreau de Jonnes und Zwierlein und andere darüber gesagt haben! Eben so wenig sucht man die kahlgewordenen Plateaus Bergrücken und Hängen den Händen der Privaten und Gemeinden zu entwinden, um sie der Holzzucht wiedergeben zu können, welche mit weit größerem Interesse für die Landökonomie als zu schlechten Weiden oder magern Ackerfeldern, (welche der unverständige Landwirth aus altem Schlendrian beinahe ohne allen Nutzen fort und fort betreibt) zugezogen werden könnten. —

Die Forstadministrationen suchen wohl hie und da öde Gründe zu acquiriren, wenn solche im Verband mit den Staatswaldungen, ein vortheilhaftes Arrondissement für dieselben gewähren, allein damit ist's nicht gethan, vielmehr der Zweck, auf den hingearbeitet wird, ein ganz anderer mehr auf das Interesse der Holzzucht, als auf's Gesammtwohl berechnet.

Wenn aber etwas im Sinn für die Verbesserung des Klimas und der Produktionsverhältnisse geschehen soll, so muß

Digitized by Google

jedes zum Artland untaugliche Terrain, ohne alle Rücksicht auf Zusammenhang und Bildung von Waldkompleren aufgesucht, dem Waldbau unterstellt und allenfallsige Ausreutungen und Kolonisten-Etablissements, wie so viele in unfruchtbaren Gegenden in vorigen Zeiten so höchst unverständig angelegt worden sind, dadurch ausgeglichen werden, daß man hiefür solchen Waldboden hingiebt, der seiner Lage und Substanz nach sich mehr für das Artland schickt. *)

Dieß alles ist schon so oft gesagt und neuerlich in dem trefflichen Aufsatz des Herrn Dr. Reuter im Januarheft 1836 S. 1 fgg. dieser Forstzeitung wiederholt worden, daß man glauben sollte, es bedürfe nichts mehr, um alle Forstadministrationen auf die Wichtigkeit dieser Tendenz aufmerksam zu machen und die dirigirenden Stellen zu veranlassen, mit dem dringendsten Ernste ganz insbesondere die Bewaldung jener Gegenden zu betreiben, welche durch ihr dürres Ansehen und unproduktive Eigenschaften es offenbar machen, daß wir in unserer Waldwirthschaft immer höchst einseitige Fortschritte gemacht haben.

Was hilfts auch, mit allgemeinen Klagen aufzutreten? Wir müssen in's spezielle eingehn, und angeben wo es fehlt, und wie geholfen werden müsse, bevor diese Vernachlässigung unsrer Kultur noch mehr um sich greifen und es nicht dahin komme, wie in dem entwaldeten Griechenland, in Portugal und Spanien, und einem Theil von Frankreich und unser Vaterland nicht wie jene herrlichen Länder ihres schönsten Schmuckes der Wälder beraubt werden.

Bayern z. B. hat gewiß am wenigsten Mangel an Waldungen, denn wir wissen so ziemlich genau, daß ⅓ seiner Fläche 6½ Million Tagwerke mit Wald bedeckt ist, und dennoch finden sich überall solche Mißverhältnisse, die nicht immer dort, wo die Bevölkerung die Erweiterung des Artlandes nothwendig gemacht hat, als unaufhaltsame Nothwendigkeit erscheinen, sondern sie kommen in solchen Gegenden vor, wo die Population keinen Nutzen davon zieht.

*) So wünschenswerth das Abrunden und Vereinfachen der Waldgrenzen ist, und dabei nicht genug empfohlen werden kann, die hiezu nöthigen Inklaven für den Waldbau zu acquiriren; so möchte ich hinwieder auf einen andern Nachtheil aufmerksam machen, der in der allzu großen Bildung von zusammenhängenden Waldcompleren entsteht, wenn solche sich über Flächen verbreiten, wo alsdann die elementarischen Einflüsse ihre wohlthätigen Wirkungen verlieren, vielmehr abgehalten werden, so daß gerade durch diesen allzucompakten Zustand der Wälder auch Nachtheile sich ergeben, an die wir nicht denken und an die die Wenigsten glauben, die aber namentlich umsichgreifenden Insekten-Verheerungen befördern. —

Ich will in Kurzem nur auf den Oberdonaukreis hinweisen, wo das magere Lechfeld und die ausgetrockneten Moosflächen an der Donau, nach schattenbringendem Gehölze verlangen, das allein im Stande ist, diesem Boden die verlorene Fruchtbarkeit wieder zu geben. Selbst das kaum 1 Fuß mit Erde überdeckte Kiesbette des Lechfeldes wird sich zwingen lassen, die Fichte zu nähren, wenn wir sie mit der schützenden Kiefer aussäen, und diese später als dämmende Holzart entfernen.

In dem Obermainkreise, und namentlich in den Landgerichtsbezirken Pottenstein, Ebermannstadt, Gräfenberg, Pegnitz und Hollfeld, (wo der Jurakalk in schroffen Felsen und abgerundeten Hügeln durchzieht,) finden wir solcher Oedungen, wo Wald am zweckmäßigsten wäre, über 2000 sage zweitausend Tagwerk Gemeindsgründe, in dem Revier Gößweinstein allein. In früheren Zeiten war das Alles mit Holz bedeckt, jetzt ist dort nichts als die magerste Schaafweide, dem Wind und der Sonne so nachtheilig ausgesetzt, daß keine Vegetation aufkommen kann, bevor sich die Fichte des Bodens bemeistert haben wird, die als Vorläuferin edler Laubholzarten, weit besser als die Kiefer geeignet ist, in solchen Lagen den Boden wieder produktionsfähig zu machen und Schutz zu geben, vielmehr ihre Einführung allmählig zu bewirken. Die Fichte kann jedoch in solchen ausgesetzten Lagen nicht anders als durch Pflanzung fortgebracht werden, wie schon viele mißlungene Saatversuche, sowohl der Fichte als Fohre, dargethan haben.

Die Gemeinden sind in dortiger Gegend so holz- und streubedürftig, daß es unbegreiflich bliebe, wie solche nicht schon Hand angelegt haben, diese Oedungen aufzuforsten, wenn man nicht wüßte, daß der Bauer weder Lust noch Intelligenz hat, solche Kulturen zu unternehmen, die selbst dem technisch Gebildeten oft fehlschlagen, und er daher seine Arbeit und sonstigen Kulturaufwand nicht wohl solchen Wechselfällen Preis geben kann, denen selbst der Forstmann nicht entgehen kann, und um so weniger Kulturliebe entwikkeln wird, als von Seite der Regierungen wenig Unterstützung zu erwarten ist. Demnach von Seite der Gemeinden nichts Erfolgreiches geschehen wird, so nothdürftig sie an Holz und Streue sind. *)

*) Unter den 75 Gemeinden, welche oben allegirte 2000 Tagewerke im Landgericht Hollfeld und Pottenstein besitzen, macht eine Einzige (Waischenfeld) eine ehrenvolle Ausnahme. Diese hatte einen kultureifrigen Pfarrer, der ihnen hülfreich an die Hand ging, und nicht allein evangelischen Saamen.

Digitized by Google

Daß die Regierung jenes Kreises hier thätig eingreifen und diese Gründe alle aufkaufen sollte, um solche in kürzester Zeit zu ihrer natürlichen Bestimmung als Wald zu bringen, wie der Antrag geschah, gehört zu den großartigen Landesverbesserungen, ich möchte auch beisetzen Verschönerungen. An diese dürfen wir nicht so bald denken, da sie einer Zeit angehören die noch ferne zu sein scheint, zumal die Forstadministration ihre richtige Stellung noch nicht gefunden und die Forsterhaltung lediglich nur als finanzielle Quelle des Staates betrachtet wird.

Jedenfalls, wenn etwas dieser Art geschehen sollte, steht schon die Umständlichkeit, mit der damit zu Werk gegangen werden müßte, als erstes Hinderniß entgegen, da die weitläufigen Schätzungen und Normen der Veranschlagung, sowie alle die Prinzipien, nach welchen der Ankauf und Verkauf von Staatsgütern angeordnet ist, die Mitinteressenten nicht allein abschrecken, sondern in jeder Beziehung schwierig machen, daher solche vorerst zu beseitigen wären.

Wollte man nach dem Grundsatz: daß nur solche Waldgründe zu Staats-Domainen gezogen werden sollen, welche sich mit den schon bestehenden arrondiren, mithin jene zerstreuten und der Aufsicht entlegenen Oedungen, die sich keinem Forstrevier anpassen lassen, und das Aufsichtspersonal vermehren würden, nicht befassen, so würde durch solche vorläufige Acquisitionen jedenfalls nur die Aufforstung bezweckt, und nachher als Wald den Gemeinden gegen Rückvergütung der Kosten wieder überlassen werden können, da es sich hier nicht um des baaren Interesses, sondern einzig und allein darum handelt, solche unkultivirte Flächen zur Produktion zu bringen, und den dortigen Gemeinden ihre Lage erträglicher zu machen, und endlich das Land zu verschönern.

Bayern hat den Ruhm sich erworben, gleich Preußen für die Landesverschönerungen thätig eingeschritten zu sein, und namentlich bei neuen Anlagen von Städten und Dörfern zu diesem Zweck kräftig mit zu wirken. Auch besteht dort eine Verordnung, nach welcher alte Burgruinen, Schlösser, Capellen und andre geschichtliche Denkwürdigkeiten, besonders an solchen Plätzen, geschont werden sollen, wo durch deren Erhaltung die Gegend verschönert wird. —

Warum ist noch nichts dergleichen kund geworden für die Erhaltung von Waldungen und ihrer Anlagen, wo kahles unfruchtbares Land sich dem Auge so häßlich darstellt; für Schonung besonders alter Eichen und andrer merkwürdigen Stämme oder Anpflanzung besonderer schöner Holzarten, mit denen zugleich Nützlichkeit verbunden werden kann? Eichen- und Maulbeerbäume sollten gepflanzt werden, aber was könnte noch ausserdem geschehen je nach Lage und Umständen! —

Das gebe ich zu bedenken, von allen Seiten zu erwägen (besonders auch in Bezug auf Ausschmückung durch Laubhölzer, die auf das Gemüth einen ganz andern Eindruck machen, als das einförmige Nadelholz, besonders die mattgrüne Kiefer!) denn des Landes schönster Schmuck sind die Wälder, und lieblich ist da zu wohnen, wo die heiteren Laubhügel, deren anmuthige Wellenform sich in die lieblichsten Thäler öffnet, mit reich bestellten Feldern, saftigen Wiesen und kräftigen Obstbäumen wechseln, und in Harmonie sich zum Landschaftsgemälde verschmelzen! — 58.

sondern auch Holzsaamen in seiner Gemeinde ausstreute, und in wenigen Jahren an 200 Tgwk. solcher öden Weiden zur Waldkultur zu bringen wußte, ohne daß ein Techniker dabei zu Hülfe gezogen und weitere Ausgaben als die Anschaffung der Holzsaamen darauf verwendet wurde. —

Mannichfaltiges.

Aufbewahrung von Schwämmen.

Um Schwämme gut zu conserviren, begieße man sie mit gesättigter Bleizucker-Auflösung.

Vegetation in den Alpen.

Im Tabetschen-Thale befindet sich das höchste Kornfeld in der Schweiz, 4711 Fuß über dem Meere, daher 1500 Fuß höher als die Birke anfängt. Obgleich der Roggen nur eine einjährige Pflanze, daher nicht sehr abhängig von der mittleren Temperatur ist, so scheint doch die größte Höhe für denselben, in der Schweiz 4600 — 4800 Fuß zu sein. Kohlarten werden noch höher gebaut und Küchenpflanzen noch im Gärtchen des Spitalwärters auf dem Grimsel 5600 Fuß über dem Meer. Der Weinbau geht nur bis 2432 Fuß, der Nußbaum bis 3640, die Kirsche bis 4164, die Buche bis 4815 und die Tanne bis 6420. Die Alpenluft hat in 100 Theilen 21 Sauerstoff, 78,93 Stickstoff-Luft, 0,07 kohlensaures Gas.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 102. 26. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Der Donau- und Mainkanal.

Wenn wir die materiellen Interessen Englands geschichtlich verfolgen, so läßt sich der große Einfluß nicht verkennen, den die verbesserten und erleichterten Transportwege auf Gewerbe und Handel ausübten. Die Königin Elisabeth legte zwischen 1558 und 1603 dadurch den Grund zu der britischen Seemacht, daß sie Manufakturen und den auswärtigen Handel beförderte; unter der Regierung Anna's (1702 — 1714) bildete sich dieses System mehr aus, und Gewerbe und Handel erhielten einen immer höheren Aufschwung. Die raschen Fortschritte der Engländer in Industrie und Handel, und ihren Reichthum kann man nur den zahlreichen Kanälen und guten Straßen zuschreiben, die Quellen der allgemeinen Wohlfahrt und des Reichthums, der in den letzten 60 bis 70 Jahren in England so sehr zugenommen hat.

In Hinblick auf dieses praktische Beispiel für das Aufblühen der materiellen Interessen eines Staates und auf die Thatsache, daß Ackerbau, Gewerbe und Handel eines Landes so lange großen Hindernissen unterliegen, als leichte und gute Verbindungswege fehlen, erscheint die von dem weithin sehenden Geiste des Königs Ludwigs aufgefaßte, von seiner Zeit erkannte und beherzigte großartige Idee, der Verbindung der Donau mit dem Maine mittelst eines Kanals, welcher jene mit dem Rheine und dem Meere, und ihre Bewohner mit denen des Rheins und der Niederlande durch den Austausch der Produktionen in mittelbare Verbindung setzt, als eben so nützlich und wichtig.

Dadurch werden die materiellen Interessen Bayerns, sein Ackerbau, Handel und Gewerbe eine andere Richtung erhalten, und einen früher wohl noch nie geahnten Aufschwung. Der Handel von England und den Niederlanden war so lange auf Seehäfen beschränkt, als Kanäle und gute Straßen fehlten. Als Kanäle gebaut und Flüsse schiffbar gemacht wurden, entstanden im Innern des Landes Manufakturen und Fabriken, vervollkommnete sich der Ackerbau, nahm der Handel sichtbar zu, und es vermehrten sich in gleichem Verhältnisse die Einkünfte des Staates und der Privaten. Gewerbfleiß, Wohlhabenheit, selbst die Aufklärung der, früher in gänzlicher Abgeschlossenheit lebenden Bewohner der schottischen Hochlande folgten diesem wohlthätigen Impulse; unfruchtbare Haiden wurden urbar gemacht und der landwirthschaftlichen Produktion eröffnet; öde und entvölkerte Ländereien wurden bewohnter und fruchtbarer; Dörfe und kleinere Städte entstanden und schon bestehende wurden vergrößert u. s. w.

Alle diese und noch viele andere Vortheile wird Bayern aus dem nun zur Ausführung kommenden Kanalbaue ziehen; Provinzen werden einander näher gebracht; in der Nähe des Kanales liegende unfruchtbare Gegenden kultivirt, und viele Quellen des National-Einkommens zum Theil geöffnet, zum Theil ergiebiger, und dadurch der Reichthum der Nation vermehrt werden. Insbesondere wird der Ertrag der Waldungen steigen; da aus Wäldern, die dem Holzhandel wegen der erschwerten Abfuhr bisher beinahe unzugänglich waren, eine vortheilhafte Holz-Exportation statt finden kann. An dieses große Unternehmen knüpfen sich demnach für Ackerbau, Gewerbe, Fabriken, Manufakturen und Forstwirthschaft überhaupt, für die Wohlfahrt der Einzelnen und des Staates, die hoffnungsvollsten Aussichten.

Bei dieser hohen Wichtigkeit des Unternehmens müssen die Bedingungen des ferneren Bestehens sorgfältig, umsichtsvoll und gründlich erwogen werden.

Hier haben wir nun zunächst zwar den Wasserstand der Donau, der Altmühl, der Regat, Regnitz und andere Flüsse ins Auge zu fassen, dürfen aber nicht den Einfluß

Digitized by Google

übersehen, den hierauf jene Waldungen haben, welche die Anhöhen dieser Strom-Gebiete bedecken und dadurch auf die jährliche Regenmenge, auf die Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft und auf die Entstehung und Unterhaltung der Quellen, Bäche und Flüsse, also auf den Wasserstand des Kanales selbst, als diejenigen Ursachen einwirken, die jene Grundlage allein bedingen. Diese Waldungen sind es, welche sowohl der Donau als den in sie in Baden, Würtemberg und Bayern sich ergießenden kleineren und größeren Flüssen und den den Kanal berührenden Gewässern, ihr Wasser verschaffen und sie in einem mittleren und gleichförmigen Stande erhalten. Auf ihnen beruht daher vorzugsweise das Bestehen des Kanales für spätere Zeiten.

Spanien, Frankreich, Griechenland und Italien beweisen, wie wasserarm die Flüsse werden, wenn die sie umgebenden Anhöhen und Gebirge entwaldet sind. Der Entwaldung der Länder folgt stets ihrer Verarmung auf dem Fuße und wird selbst zur Ursache des Unterganges der Staaten.

Wenn daher die Erörterungen dieses mittelbaren Werthes der Waldungen für die landwirthschaftlichen Produktionen in einem Aufsatze des Professors Dr. Reuter in diesen Blättern Nro. 1 bis 7 zeitgemäß erscheinen, so sind sie es besonders zu einer Zeit, wo die bayerische Staatsregierung die Arbeiten des Donau- und Main-Kanales ins Werk setzt; es treten hier Werth und Wichtigkeit der Waldungen in staatswirthschaftlicher und financieller Beziehung stark hervor.

Wo von diesem Einflusse der Entwaldungen auf die landwirthschaftliche Betriebsamkeit und auf den Handel besonders auf die Verminderung des Wasserstandes in Flüssen, in dem erwähnten Aufsatze die Rede ist, wird auch auf die Kanal-Verbindung der Donau mit dem Maine und auf die Abhängigkeit ihres Bestehens, von den Waldungen auf Anhöhen und Gebirgen, welche mittelbar oder unmittelbar mit den Flüssen, worauf jene berechnet ist, in Berührung stehen, hingedeutet, worüber derselbe Verfasser in den bayerischen Annalen, Abtheilung: Vaterlandskunde, 1835 Nro. 15 bis 20 unter dem Titel: „Die Kanalverbindung der Donau mit dem Rheine mittelst des Maines hat hinsichtlich ihres Bestehens die erste Sicherheit in den Gebirgswaldungen," sich schon ausgesprochen, und dadurch eine Saite dieses Unternehmens berührt hat, welche für die Zukunft als entscheidend hervortritt; indem es von der Betriebsamkeit Badens, Würtembergs, Bayerns und Tyrols abhängt, die Verkettung der Waldungen mit den materiellen Interessen nicht ferner zu verkennen, wie es seit 20 bis 30 Jahren geschehen ist, und wie Spanien und Frankreich, Italien und Griechenland sie verkannt, ihren Boden unfruchtbar gemacht, die landwirthschaftlichen Produktionen vermindert, die Schiffbarkeit beeinträchtigt, die National-Oekonomie und den allgemeinen Wohlstand gefährdet, ja theilweise zestört haben.

Ueber die Hundeseuche und ein sicheres Mittel, sie zu heilen.

Jedem Jäger ist bange, wenn seine jungen Hunde jenes Alter erreichen, in welchem sie der Hundeseuche am gewöhnlichsten ausgesetzt sind und nicht mit Unrecht, weil von dem Verlauf und der Heilung der Krankheit Leben und Brauchbarkeit des Hundes für die Jagd bedingt sind. Nachfolgendes, eigenthümliches, durch langjährige Erfahrung bewährtes Mittel möge daher als eine nicht uninteressante Zugabe zur Naturgeschichte des Hundes in diesen Blättern eine Stelle finden.

Der alte Wildmeister A...., von der frühesten Jugend bis zu seinem Tode Günstling Dianens, mit dem ich vier Jahre im Geschäftsleben zubrachte, hatte von allen für jede Wildgattung erforderlichen Hunden. Da das Füttern der zahlreichen Hunde seines Vaters — A. stammte aus alter Jägerfamilie — zu den besonderen Obliegenheiten des jungen A. im Knabenalter gehörte, so erwarb sich derselbe im täglichen Umgange mit seinen Schützlingen einen eigenthümlichen Scharfblick in das Naturell derselben. Kräftig, wie er, waren auch seine größtentheils selbst erfundenen Mittel, die er bei vorkommenden Hundekrankheiten anwandte. So kurirte er auch die Seuche seiner Hunde. Aeußerte sich die Krankheit durch Niesen, schnelles und kurzes Schnaufen, Husten und Reiz zu Erbrechungen, oder hatte der kranke Hund bereits eine trockene und warme Nase, trübe Augen, verminderte Freßlust ꝛc., so wurde er von den andern Hunden aus dem Zwinger gesondert und mit warmer Suppe in Behandlung genommen.

A. war ein starker Raucher, und gewöhnlich waren seine Hauspfeifen, wie er sie nannte, mit porzellanenen Wassersäcken versehen, sobald eine solche Pfeife mehrmalen ausgeraucht war, wurde der kranke Hund unter seinen Stuhl gerufen, dessen Kopf zwischen die Beine genommen, das Maul geöffnet, und ihm nun aus dem Wassersack beiläufig ein starker Eßlöffel voll Tabakslauge eingegossen

Digitized by Google

Ein kurzes Zurückhalten des Hundes in dieser Lage brachte ihn zum Schlucken, und hiermit war die erste Dosis beigebracht.

Bald darauf stellte sich Betäubung, Schwindel und sogar ein leichtes Zittern ein, und verrieth die innere Wirkung der Tabakslauge. Nach Verlauf einer Stunde erfolgte ein mit heftigen Erschütterungen verbundenes Erbrechen und nach einiger Zeit gleich starke Ausleerungen. Nach kurzer Ruhe erhielt der Hund gute Suppen, mit denen mehrere Tage lang fortgefahren wurde. Gewöhnlich war dann das Uebel gehoben; zeigte der Hund aber noch verminderte Freßlust, so erfolgten eine, oft noch zwei wiederholte Eingießungen von Tabakslauge mit derselben Behandlung, welche nach dem Zustande des Hundes, nach der Qualität, größtentheils etwas gemindert werden können.

Selbst dann, wann triefende Augen, und eiterhafte Nasenausflüsse schon eingetreten, wurde die Tabakslauge mit gleich gutem Erfolg noch angewendet.

War die Eiterung durch die Nase sehr stark und sehr zähe, so daß die Nasenöffnungen jeden Morgen vereitert, d. h. mit abgetrocknetem Eiter vollständig verschlossen waren, so wurden dieselben mit einem Strohhalme geöffnet. A. nahm dann den Hund zwischen die Beine umschloß mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Nasenöffnungen des Hundes, so daß dieselben in die Vertiefung kamen, und goß einen halben Eßlöffel leichten Essig in dieselbe. Hierauf folgte mehrmaliges Niesen, und starke Schleimausleerungen. Jeden Morgen, oft noch 1 bis 2mal des Tages, so lang die Eiterung dauerte, wurde dieses wiederhohlt, und hatte die wohlthätigsten Folgen für die Wiedergenesung des Hundes. Ausleerungen und Unterhaltung derselben durch Erbrechen und Abführen, sowie bei schon eingetretener Eiterung beförderte Schleimabsonderung durch die Nase sind die Mittel zur Heilung dieser Hundekrankheit, wie sie aus vorstehender Erfahrung geschöpft worden.

Wollte man einwenden, der innere Gebrauch von Essig in der Nase könnte den Geruchsorganen des Hundes nachtheilig werden, so widerspricht die Erfahrung, denn A. behauptet, nie sei ihm ein auf diese Weise behandelter Hund krepirt, und alle seine Hunde hätten sich durch vortreffliche Nasen ausgezeichnet.

Das angewandte Reizmittel erscheint sonach als sehr gut, weil durch dasselbe die Thätigkeit der Schleimhaut erhalten, die Schleimabsonderung befördert und hiedurch jene Stoffe ausgeführet werden, welche sich so oft auf das Kreutz, die Läuse oder die Riechorgane der Hunde werfen, und dieselben nicht selten zum Jagdgebrauch untauglich machen.

Mahler, Revierförster.

Mannichfaltiges.

Das ergriffene Edelwild.

Im letzten Winter ereignete sich auf einer Treibjagd im Rucksmoor'schen Forst-Reviere, im Niendorfer-Bauerholze, der seltene Fall, daß aus einem Rudel Edelwild, welches vor den Schützen zurückprellte und auf die Treiber zuhielt, ein Spießer und ein Schmalthier von den Treibern ergriffen, gebunden und festgehalten, und von dem, das Treiben führenden Revierjäger Krüger aus Rucksmoor abgefangen wurde. Die Sache verhielt sich folgendermaßen. Ein Rudel von 7 Stücken Edelwild bricht aus einer Kessel-Dickung hervor und kommt plötzlich und sehr flüchtig vor fünf, dicht bei einander stehenden Treibern, deren heftiges Lärmen das Wild noch flüchtiger macht. Alle 7 Stück Wild gerathen bei einer plötzlichen Seitenwendung durch- und gegeneinander, stürzen gegen eine Gruppe von 17 dicht zusammen stehenden Kiefern-Lattenstämmen und 4 Stück Wild fallen zur Erde. Die naheſtehenden 5 Treiber werfen sich sogleich auf das niedergestürzte Wildprett und drei Leute halten einen starken Spießer, und 2 Treiber halten ein Schmalthier fest. Nun kommen noch einige Treiber herbei, die sogleich mit einem zur Hand habenden Strick den Spießer, der am meisten zu schaffen macht, bei den Hinterläufen binden und den Strick um einen Baum schlingen. In dieser Lage trifft alsbald der Jäger Krüger ein und gibt beiden Stücken Wildprett den Genickfang. — Nach Versicherung der Leute hätten ihre Kräfte nicht hingereicht, auch die freigekommenen beiden Stücke zur Erde niederzuhalten; alle Vier hätten über und unter einander gelegen. — Die ganze Procedur lief für die Menschen ohne Beschädigung ab. — Der Spießer hatte sich nicht verletzt, dagegen war dem Schmalthiere der rechte Hinterlauf gebrochen; es verendete sehr schwer; nachdem es gehörig den Genickfang erhalten hatte, und auch noch hinter dem Blatte abgefangen war, gab es, nach Ablauf von mehr als 15 Minuten, noch Lebenszeichen. —

Gartow im Hannöverischen.

H. C. Schmidt,
reitender Förster in Gräflich von Bernstorff'schen Diensten.

See-Ungeheuer in den indischen Meeren.

(Ausland 1836.)

Herr Piddington ertheilt der asiatischen Gesellschaft Nachricht von einem ausserordentlichen Fische, wodurch der Bericht des Lieutenant Foley bestätigt wird. „Im December 1829 lag ich in der Bai von Mauritius vor Anker. Eines Mittags hörte ich auf

Digitized by Google

dem Verdecke einen Lärm; ich eilte hinauf, vermuthend, nach dem, was ich sah, das Schiff sei vom Anker gerissen und treibe über eine Bank von weißen Corallen, oder Sand, mit großen, schwarzen Flecken. Ich befahl, einen andern Anker fallen zu lassen, meine Leute aber sagten: Nein, Herr! es ist nur der Chacon! Bald sah ich meinen Irrthum, und unterschied deutlich den gefleckten Rücken eines ungeheuern Fisches. Mein Hochbootsmann sprang mit vier Leuten in ein Boot und es gelang ihnen wirklich, den Fisch zu harpuniren. Eine lange Leine war an dem Harpunen befestigt, allein sie wurde dennoch so schnell in's Meer herausgerissen, daß sie genöthigt waren, dieselbe alsbald abzuschneiden. So viel ich von dem Fische sehen konnte, mußte derselbe wenigstens 70 bis 80 Fuß lang sein, seine Breite war verhältnißmäßig, und betrug vielleicht nicht weniger als 30 Fuß. Der Rücken war so gefleckt, daß, hätte der Fisch still gelegen, man ihn für eine Corallenbank hätte nehmen müssen. Ich konnte, weil ich kurzsichtig bin, Kopf und Finnen nicht recht unterscheiden."

Herr Piddington sah sich durch diesen Vorfall veranlaßt, mehrere Einzelnheiten über dieses Ungeheuer zu sammeln, und nach dem, was er erfuhr, kann man wohl an der Existenz eines sehr großen, von den Naturforschern noch nicht gekannten Fisches nicht mehr zweifeln.

Anekdote von einer Biene.

(Ausland 1836.)

In einem Schreiben an die Redaction der englischen Zeitschrift, Records of general science, sagt Herr Tomlinson von Salisbury: „Ich bin ein großer Bienenfreund, und halte selbst einige Stöcke, welche mir Gelegenheit zur Beobachtung mancher Merkwürdigkeit dieser Thiere gegeben haben, von denen ich eine hier mittheilen will, von der ich nicht weiß, ob sie früher schon beobachtet wurde."

„Am 13. Mai v. J. sah ich meinen Bienen zu, von denen eben eine, mit Blumenstaub bedeckt, von einem Ausfluge zurückgekommen war. Sie setzte sich ungefähr einen Fuß vom Eingange des Bienenstockes nieder und blieb in der Eile in einem Risse des Brettes hangen, der gerade groß genug war, ihren Fuß zu fassen und in dem sie sich, bei dem Bestreben sich loszumachen, nur fester verwickelte. Die arme Biene war sehr in der Klemme, und nachdem sie sich einige Minuten lang vergeblich bemüht hatte, sich loszumachen, wurde sie endlich ungeduldig, besonders da sie andere Arbeitsbienen mit ihren Ladungen ungehindert zurückkehren sah. Sie fing nun an sich mehreremal vorsichtig rund herum zu drehen, wodurch sie ihren Fuß am dritten Gelenk buchstäblich abdrehte und ihn in der Spalte stecken ließ. Dann flog sie in den Korb, als ob nichts vorgefallen wäre."

„Dies ist, meines Wissens, das erste Beispiel von freiwilliger Selbstverstümmelung eines Insektes, von dem ich je gehört oder gelesen habe; da ich jedoch kein Naturforscher bin, so mag es wohl sein, daß solche Fälle bereits bekannt sind."

Große Bäume.

Michaux sah am Ohio eine abendländische Platane von einem Umfang von 47', 4' ober dem Boden, und in der Provinz Kentucky noch mehrere Platanen von ähnlicher Stärke, die ganz gesund und nicht hohl waren. Jene am Ufer des Kanals von Constantinopel erregen die Bewunderung der Reisenden. Schon die römischen und griechischen Schriftsteller sprechen von der Größe und Stärke der Platane. Ueberhaupt hatte Attika, besonders das nördliche, in der ältesten Zeit herrliche Wälder; Plato bezeugt dieses in seiner Critias oder Atlantis. Auch Demosthenes erwähnt derselben in seiner Rede gegen Alexander und Timotheus. Die Rothbuche war in Attika heimisch, dieß beweisen die Namen mancher Orte z. B. Phegus. Die Wälder wurden besonders durch den Bergbau erschöpft und während der Herrschaft der Türken ganz vernachlässigt. Daher ihr dermaliger Verfall.

Erdbrände.

Dieselben entstehen meistens in Steinkohlenlagern und geben sich mehr oder weniger durch eine fühlbare Wärme auf der Oberfläche kund; dann durch Ausbrechen der Flammen, Entwickelung von Schwefeldampf, Ansetzung sublimirten Schwefels und Salmiaks und Einsenkung des Bodens. Sie kommen gewöhnlich in der Nachbarschaft von Mineralquellen vor, entstehen durch Selbstentzündung oder durch äußere Ursachen, beschränken ihre Wirkungen auf die nächste Umgegend ganz im Gegensatze der Vulkane. In Böhmen waren sonst viele; die meisten sind aber erloschen, und bekannt ist nur noch der noch brennende zu Millesan, nicht minder der zu Duttweiler bei Saarbrücken.

Wegziehen der Wachteln.

Daß die Wachteln vorzüglich nach Aegypten ziehen, geht aus den verlässigsten der bisherigen Beobachtungen mit Gewißheit hervor. Schon Sonnini — Voyage en Grece et en Turquie T. I p. 54 — beobachtete dieß. Die Wachteln kommen sehr ermattet in Aegypten an und sind auf der Reise nicht selten so kraftlos, daß sie auf den Schiffen auszuruhen sich genöthigt sehen. Auch die gemeine Bachstelze Motacilla alba Linné begleitete Sonnini auf der Ueberfahrt und fing die Mücken weg.

Dochte, die ohne Rauch brennen.

Man löse raffinirten Salpeter (halinitrum raffinatum) in zwei Theile weißen Essig auf und lasse den Docht einen Tag lang darin liegen. Nach Verlauf dieser Zeit nehme man selben aus dem Essig und trockene ihn an der Sonne.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 103. 29. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Der Fruchtbau im Walde.

Mehrfach ist angeregt worden die zwiefache Nutzung des Waldbodens. Der Wald, welcher dadurch in der Hauptsache im entgegengesetzten Verhältnisse zum Acker steht, daß er nur in langem Zeitabschnitte Ertrag liefert, soll freilich in seinem Werthe auf jede Weise zu erhöhen gesucht werden, und diese Wertherhöhung des Waldlandes ist schon um so viel wünschenswerther, als eines Theils, sehr löblich, die Holzzucht auf das Ackerland überzutragen gestrebt wird, und andern Theils, die Population und die damit vermehrten Bedürfnisse schon aus diesem Grunde den Waldboden in Anspruch nehmen, weil Klagen über Mangel an Ackerland nicht selten sind, der Landwirth auf sein Feldeigenthum zu beschränken gesucht wird, der sogar noch unter diesen Umständen dem Acker einen höheren Ertrag abgewinnen soll; dann aber auch, weil das Holz keineswegs schwinden darf, und dem Forstwirthe der Zwang zum Waldbaue erleichtert wird; denn, wirft das auf die Holzzucht verwendete Capital auch außer dem Holze alljährlich Renten ab, so steigen die Wälder dadurch in ihrem Werthe, die Einkünfte der Besitzer werden vermehrt, und werden die Nebeneinkünfte durch eine ganze Umtriebszeit berechnet, so verzinst sich ein Waldboden bedeutend höher, als außerdem.

An die Wälder werden in unserer Zeit mehrfache Ansprüche gemacht, sogar von Seiten der Aesthetik; ohne daß Holzmangel fühlbar werde oder für die Folge zu befürchten sei, auch ohne die sonstigen, aus der Baumzucht hervorgehenden, Vortheile zu beschränken, sollen die Waldungen Bedürfnissen abhelfen, zu vermehrter Erzeugung von Produkten beitragen, den Landmann mancher Beschwerden entheben, den Feldbau unterstützen, und dabei so wenig als möglich Raum einnehmen.

Alle diese Aufgaben für einen Wald zu machen, wie doch eigentlich gefordert werden muß, kann wirklich ungeheuer genannt werden, und dennoch liegt bei ruhiger Prüfung keine Unmöglichkeit darin.

Um alle Forderungen, welche außer der Holznutzung selbst in Antrag und Vorschlag sind, unter Rubriken zu bringen, sind sie in hierstehender Weise bezeichenbar: Verbindung des Obstbaues mit dem Waldbaue, technische Betriebe, Plantagerien, eigentlich ökonomische Bodennutzung, nur beschränkte und geregelte, aber nicht aufgehobene Servituten, Erhaltung des Wildes im Walde selbst, ja fänden die Raupengespinnste großen Abgang, so machte man unbedingt an die Wälder die Anforderung zur Errichtung von Strafanstalten für schädliche Raupen, wie sie im englischen Garten bei München besteht, und würden noch von der Schwarzpappel Lichter bereitet und die Wolle in den Saamenkapseln der Weiden verwendet, so würden Klagen genug über vernachlässigten Anbau dieser Holzart entstehen.

(Nachdem sich endlich ergeben haben soll (?), daß das Manna, welches die Israeliten auf ihrem Wanderzuge nach dem gelobten Lande 40 Jahre lang aßen, von der Tamarix gallica kommt, so könnte man wohl von den Forstwirthen verlangen, dieses Gewächs auf großen Strecken anzubauen, und dadurch einen forstlich neuen Industriezweig zu gründen, und zwiefache Vortheile dabei zu erreichen.

Die Tamarix gallica ist an der Gränze Teutschlands gegen Frankreich einheimisch, gehört nebst dem Seekreuzdorn und der gemeinen Tamariske, Tamarix germanica, die bei München an den Ufern der Isar häufig wächst, zu jenen Gewächsen, welche sandige und kiesige Flußufer zu ihrer Region haben. Das Manna wird in den Apotheken gebraucht und dient zur Speise, denn schon nach ältern Nachrichten

Digitized by Google

wird es in Arabien häufig eingesammelt, anstatt Zucker oder Honig zu Speisen benutzt, und zu Backwerken verwendet. Der Anpflanzung dieser Holzarten an vielen Flußufern Teutschlands würde wenig entgegenstehn, und da auch Honig nebst Runkelrüben-Zucker und Syrup noch nicht hinreichend sind, um das viele Geld für Rohrzucker im Lande zu erhalten, so hätten wir wenigstens ein Zucker-Surrogat mehr, welches bestimmt Absatz fände.)

Beleuchten wir nun die verschiedenen Rücksichten näher.

Soll die Waldgärtnerei das letzte Ziel des Waldbaues sein — wie auch behauptet wird — so ist nicht schwer, Nutzen und Geschmack miteinander zu verbinden, ästhetische Wälder herzustellen, und was die Vereinigung des Obstbaues mit dem Waldbaue betrifft, so kann die mögliche Ausführung nicht in Abrede gestellt werden, indem von Frauendorf in Bayern die Musteranlagen ausgehen, und daher eine zwiefache Hauptnutzung der Wälder schon hergestellt ist.

Unter den Plantagen tritt immer zuerst die, in früherer Zeit mehr angeregte Anpflanzung des Zuckerahorns hervor. Ob überhaupt Plantagen zum Forstwesen gehören können, soll dahingestellt bleiben, und nur bemerkt werden, daß sie Waldland einnehmen, ohne daß die Holzzucht der Hauptzweck ist. Vom Zuckerahorn können einzeln und zerstreut stehende Bäume nicht helfen, sondern er müßte wirklich in Plantagen oder Allee'n gezogen werden, und sollen die Anlagen als forstliche Kulturanlagen betrachtet werden, so ist die Zuckergewinnung nur Nebennutzung, außerdem aber bestände ein Wechsel mit der Holzart, wobei also gefragt werden müßte, ob sie die Vortheile der andern Holzarten gewährt, oder es müßte der Fall bestehen, welcher für den Anbau technischer Holzarten vorausgesetzt werden muß, nämlich daß über alle Holzbedürfnisse hinaus Waldland übrig sei, und aus dem Anbaue fremder Holzarten ein größerer Gewinn sich ziehen lasse, als aus dem einheimischen.

Eine zweite Art Plantagerie'n wären die Birken, für den aus dem Safte bereitbaren Birken-Champagner.

Als eine dritte Art sind die Maulbeerbäume zu betrachten, die zur Emporhebung des Seidenbaues alle Beachtung verdienen. Mit dem Maulbeerbaum ginge es eher an, ihn einzeln unter die Bestände zu bringen, daher steht auch der Anpflanzung schon weniger entgegen, und da diese Baumart sogar zu dieser bezeichneten Anzucht als ein Mittel gegen Insekten empfohlen ist, weil sich auf ihr keine schädliche Insektenart einfindet, so stünden doppelte Vortheile durch die Anpflanzung zu erreichen.

In der allgem. Forst- und Jagdz. *) ist der Vorschlag gemacht worden, zur Abhaltung des Wildes vor den Feldern Waldremisen anzulegen, und den virginischen Schottendorn, Robinia pseudo-acacia, an den Waldsäumen anzupflanzen; würde dieses befolgt, so wäre schon wieder ein Anspruch an die Forste befriedigt. Nebst der empfohlenen Anpflanzung des Schottendornes aber, könnten die Waldränder benutzt werden zur Anzucht des Morus multicaulis, wodurch auf eine sehr ergiebige Weise der Seidenbau unterstützt würde.

Nebst dem ist auch angerathen worden, in den Forsten Beeren tragende Bäume, wie die Eberesche zu erziehen, um die Beeren zum Brandtweinbrennen zu benutzen; wo der Waldboden von den Heidelbeeren überzogen ist, und dieselben zu verdrängen, entweder noch nicht in der Absicht liegt oder noch Schwierigkeiten hat, könnten auch ihre Früchte zur Branntweinbereitung benutzt werden.

Die Nebennutzungen durch Waldfrüchte zu erhöhen, dienen unter Umständen, die Wallnuß- und ächten Kastanienbäume, weil beider Baumarten Früchte sich gleich den Bucheln auf Oehl nutzen lassen, aber sowohl Nuß- als Kastanienbäume möchten für Feldgehölze eher zu empfehlen sein, als für den eigentlichen Waldbau.

Was in Forsten sich ohne Beeinträchtigung ausführen ließe, wären Baumschulen, zur Erleichterung der Hof- und Feldbaumzucht, daher sowohl für Wald- als wilde Obstbäume. Endlich könnte in sehr holzarmen Gegenden der Waldboden noch dadurch forstlich genützt werden, von Sträuchen, schwaches Holz, zum Heerdbrand zu gewinnen, und so wie an Dämmen die Weiden für den Absatz der Ruthen anzubauen sind, eben so könnten, bei stehenden Wässern in dieser Absicht das Rohr und der Fieberklee ins Auge gefaßt werden, denn das Rohr gestattet eine mehrfache ökonomische und technische Benutzung und der Fieberklee findet als Arzneigewächs Absatz, so wie aber eine jede Region ihre eigenthümliche Vegetation hat, eben so soll von jeder eine eigenthümliche Nutzung erzielt werden.

---

*) Allgem. Forst- und Jagdz. 1834 Nro. 49. Ueber die Vortheile der Anpflanzung des amerikanischen Schottendorns in den Wäldern.

Ebenso im „Wochenblatte des landwirthschaftlichen Vereins für Bayern" Jahrg. 1834/35. Nr. 4.

Digitized by Google

Als den vorgesetzten Zwecken entfernt liegend, werden nun alle verschiedenen Nebennutzungen der Wälder, ebenso als die mannichfaltigen Holznutzungen selbst und die technischen Betriebe umgangen, um dem eigentlichen Gegenstande näher zu rücken.

Man könnte zu dem Glauben sich hinneigen, daß erst die beschränkte oder aufgehobene Weidegerechtigkeit und Gras- und Streunutzung der Wälder zu der Ansicht geführt habe, es seie der Waldboden einer doppelten Kultur fähig, und daher auch zum Ackerbau verwendbar.

Es entstehen vor allem die wichtigen Fragen: welche Feldkultur läßt ein Wald zu? Wie muß der Wald beschaffen sein? Welche Gewächse sind im Walde anzubauen?

Dabei ist noch vorauszusetzen, daß jeder Vorschlag nur eine allgemeine Gültigkeit hat, und in den besondern Fällen diejenigen Rücksichten eintreten, welche die landwirthschaftliche Produktionslehre für die Gewächse enthält.

Der Boden muß vom Unkraute gereinigt sein, weil außerdem weder ein Anbau möglich, noch ein gedeihlicher Erfolg zu erwarten ist, denn, wenn auch alles, was dem Waldboden entsprießt, und wieder in ihn zurückgeht, ihn düngt, so muß bei einer Kultivirung auf diese Düngung verzichtet, und der Abfall von den Bäumen allein für zureichend erachtet werden können, um sowohl den Bäumen als den anzubauenden Ackergewächsen hinlängliche Nahrung zu geben. Die Ackergewächse lassen wenig für den Boden zurück, bedürfen sogar mehrerer Nahrungsbestandtheile, als die Holzgewächse, und Düngung des Waldes ist nicht ausführbar. Aus diesen Gründen kann bei nahrungsarmem Waldboden auf eine Ackerkultur nicht eingegangen werden, bei mittlerem Nahrungsverhältnisse wäre sie nicht alljährlich auf derselben Stelle einzuführen, und bei fettem Waldboden mit hinreichendem Zuschusse könnte sie ununterbrochen statt finden. Endlich aber muß Regel sein, daß von den angebauten Ackergewächsen alle Abfälle dem Waldboden verbleiben, und nur Dasjenige hinausgebracht werde, was geradezu in der Absicht des Anbaues lag — um landwirthschaftlich sich auszudrücken also, nur die Früchte selbst dürfen ausgebracht werden — damit es nicht am Dünger fehle und der Boden nicht erschöpft werde. Ebenso muß auf allem, zur Ackerkultur bestimmten Boden, alle und jede Streuwegnahme unterbleiben.

(Schluß folgt).

Mannichfaltiges.

Blumenuhr.

Bekannt ist die Eigenschaft mancher Gewächse, ihre Blüthen zu bestimmten Stunden zu öffnen und zu schließen. Manche Pflanzen thun das abwechselnd — flores solares; andere richten sich hierin nach der Witterung — flores meteorici; wieder andere nach der Länge und Kürze des Tages — flores tropici, und endlich giebt es Blumen, die zu bestimmten Stunden die Blüthen öffnen und schließen — flores aequinoctiales. So z. B. sind am Tage geschlossen: die Convolvulus-Arten, Ipomoea und der Bocksbart; gegen Mittag sind offen: die Malven und Mesembrianthemen, die Drosera, bei heiterem Wetter, der gemeine Portulak. In der Nacht blühen die Nachtkerzen, die Gaura, die Mirabilis-Arten und die großblumige Fackeldistel, viele Pflanzen aus der 19ten Klasse lassen ihre Strahlblümchen in der Nacht herabhängen, während die Scheibenblümchen in einem Kegel aufgethürmt stehen, z. B. die Camille. Andere, die Ringelblume, ziehen gegen Abend oder bei Regen die Scheibe zusammen. Gelegentlich verdienen hier noch andere auffallende Erscheinungen bemerkt zu werden; so die periodische Farben- und Geruchsänderung mancher Blüthen; der gefleckte Hahnenkamm, Hedysarum maculatum hat Morgens violette, und Mittags grüne Blumen; der veränderliche Eibisch — Hibiscus mutabilis — hat Morgens weiße, Mittags fleischfarbige und Abends rosenrothe Blumen; die großblumige Siegwurz — Gladiolus grandis — wechselt am Tage mehrmals die Farbe ihrer Blüthen. Die Zimmetixie — Ixia cinnamomea — riecht nur am Abend; das wohlduftende Dickblatt — Crassula odoratissima — nur in der Nacht; der wohlriechende Schmarotzerbaum — Epidendrum fragrans — Morgens und Abends; Epidendrum odoratum haucht unbegossen, im Zimmer frei aufgehängt, Jahre lang einen angenehmen Geruch aus. Die Blumen der gezähnten Hebenstreitie — Hebenstreitia dentata — sind Morgens geruchlos, riechen am Mittage widerlich und verbreiten am Abende einen hyazinthischen Geruch.

Bekannt ist die Reizbarkeit mancher Pflanzen: so verträgt die Onoclea sensibilis, ein Farrenkraut in Virginien, keine Berührung, sondern welkt bei derselben. Die Dionäen in den Sümpfen von Carolina und der bengalische Süßklee — Hedysarum girans — zeigen ähnliche Erscheinungen.

Auf dieses periodische Schließen und Oeffnen der Blüthen gründet sich die sogenannte Blumenuhr. Man stellt Pflanzen, die zu bestimmten Stunden ihre Blüthen öffnen und schließen, in dieser Zeitfolge zusammen, was genaue, wie z. B. die nachbemerkte Beobachtung dieser Veränderungen voraussetzt.

Bocksbart (Tragopogon luteum)	öffnet die Blüthen	um	3 Uhr,
	schließt sie	um	8 — 9 „
Gemeiner Pipau (Crepis tectorium)	öffnet	„	4 „
	schließt	„	11 „
Feld-Gänsedistel (Sonchus agrestis)	öffnet	„	5 „
	schließt	„	12 „

Digitized by Google

Gem. Löwenzahn (Leontodon taraxac.)	öffnet sie um		5 Uhr,
	schließt „ „	8 — 9	„
Alpen-Pipau (Crepis alpina)	öffnet „ „		5 „
	schließt „ „		11 „
Nacktstiel. Mohn (Papaver nudicaule)	öffnet „ „		5 „
	schließt „ „		7 „
Braunrothe Tagblume (Hemerocallis fulva	öffnet „ „		5 „
	schließt „ „		8 „
Rothes Habichtskraut (Hieraceum rubrum	öffnet „ „	5 — 6	„
	schließt „ „		4 „
Wiesen-Ferkelkraut (Hypochoeris pratensis	öffnet „ „		6 „
	schließt „ „		5 „
Rother Pipau (Crepis rubra)	öffnet „ „		6 1/2 „
	schließt „ „		1 „
Weiße Seerose (Nymphea alba)	öffnet „ „		7 „
	schließt „ „		6 „
Zaunblume (Anthericum album)	öffnet „ „		7 „
	schließt „ „		4 „
Zungenblätterige Zaserblume (Mesembryanthemum linguiforme)	öffnet „ „	7 — 8	„
	schließt „ „		3 „
Bärtige Zaserblume (M. barbatum)	öffnet „ „		8 „
	schließt „ „		2 „

Große Eichen im alten Teutschland.

Die großen Wälder, welche unser Vaterland zu der Zeit, als es den Römer bekannt wurde, bedeckten, enthielten Bäume der kolossalsten Größe, von denen wir uns kaum noch einen Begriff machen können und mit den stärksten Stämmen, auf welche wir jetzt stolz sind, keine Vergleichung aushalten. Um sich einige Vorstellung von diesen Waldungen zu machen, unter denen die Eiche als Königin hervorragte, bemerke man, daß die Eichen, welche zur Schiffsbenutzung ausgehöhlt wurden, oft so groß waren, daß ein Kahn 50 Menschen zu fassen vermochte.

Zur Geschichte der Falkenjagd.

Dem von Joseph Strutt herausgegebenen Landwirthschaftskalender zufolge, war schon im 11ten Jahrhunderte und noch früher die Reiherbeize gebräuchlich.

Einfluß der Erdbeben auf die Erde.

Ueber den Einfluß, welchen Erdbeben auf die Erde äußern, sind mehrfache merkwürdige Erscheinungen bekannt, und es würden deren sich noch viele zusammenstellen lassen, wenn hierauf eine genauere Aufmerksamkeit gerichtet und das Beobachtete mitgetheilt würde; so z. B. wächst an den Küsten von Peru seit dem Erdbeben von 1687 kein Weizen mehr, der vorher einen 200fachen Ertrag lieferte. Versuche, diese Getraideart wieder anzubauen, hatten nicht den gewünschten Erfolg, denn der Weizen schoß zwar stark in die Aehren, die aber taub blieben. Auf den Reis dagegen hatte das Erdbeben einen günstigen Einfluß, denn er liefert nun einen 200fachen Ertrag. Auch der Mais lohnt nun den Anbau mehr, wie ehedem, er kam aber nimmer sehr gut fort, und merkwürdig ist, daß Maiskörner, welche in Peruanischen Gräbern vor der Ankunft der Europäer gefunden wurden, wenn man sie jetzt noch aussäet, aufgehen und Früchte bringen.

Künstliches Mahagoni.

Dem harten und feinkörnigen Holze kann durch Beize die Farbe des Mahagoniholzes auf eine täuschende Art gegeben werden. Es wird abgehobelt und mit, durch Wasser verdünnte, Salpetersäure gerieben, dann werden 3 Loth Drachenblut in einer Portion Weingeist aufgelöst, mit einem Loth kohlensaurer Soda gemischt und filtrirt und diese dünne Flüßigkeit wird mit einem Pinsel aufgetragen. Nachdem dieses einigemal wiederholt worden, sieht das Holz auf eine täuschende Art dem Mahagoni ähnlich. Verlischt der Glanz, so hilft man mit Leinöl nach, wodurch dann der anfängliche Glanz wieder hergestellt werden kann.

Pflanzen in Neu-Seeland.

Zwei Baumarten von sehr beträchtlicher Größe werden in Neu-Seeland gefunden. Die Bergfichte (in der Landessprache Cowrie), die zuerst bei einer Stammhöhe von 100 Schuhe ihre weiten Zweige ausbreitet, und den Eingebornen zu Hausgeräthen und Kanots dient. Die Engländer brachten im Jahre 1820 Masten aus Neu-Seeland, Baumblöcke von 74 bis 88 Schuh Länge und 21 bis 23 Zoll Durchmesser am dünnen Ende. Die andere Fichtenart (Kaikatere) ist niedriger, als die ebengenannte, und kömmt besonders in Sumpfboden und am Ufer der Flüsse vor. Die Waldungen von Neu-Seeland haben nur sehr wenig oder gar kein Gras, dagegen viele hochstämmige Farrenkräuter.

Zur Forst- und Jagdgeschichte von Bayern.

Schon im 16ten Jahrhundert hatten die Waldungen in Bayern sehr gelitten; denn die bayerische Landesordnung von 1553 empfiehlt große Sorgfalt in Bewirthschaftung und Benutzung der Forste. Die Strafen gegen die Waldfrevel wurden geschärft und mußten dieselben doppelten Ersatz des gefrevelten Holzes leisten. Die Waldungen für die Salzpfannen zu Reichenhall wurden im Jahre 1525 ausgeschieden und vermarkt, und unter dem Herzog Wilhelm — 1540 bis 1550 — wurden die Klagen über Jagdplackerei und Wildschaden sehr laut und die Regierung gezwungen, einige Abhülfe zu leisten, obgleich derselben im Ganzen die Energie und Kraft fehlte, um mit Erfolg einzugreifen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 104. 31. August 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Der Fruchtbau im Walde.

(Schluß.)

Schon auf Aeckern ist stark eingewurzeltes Unkraut besonders von Staudengewächsen — wie Disteln und Chenopodium — schwer auszurotten und erfordert ein eigenthümliches Verfahren; beim Waldboden ist dieses noch schlimmer, denn in ihm sind Saamen und ausdauernde Wurzeln in Unmenge, die, in den ersten Jahren wenigstens, eine Erndte sehr beeinträchtigen werden, und muß der Anbau nur immer erst nach freien Jahren wieder eintreten, so bleibt das Unkraut unverrottbar, um so viel mehr, als wegen den aufzuwendenden Kosten beim bestellten Boden das Ausreuten nicht platzgreiflich ist, weshalb auch keine Gewächse im Walde anzubauen sind, die während des Wachsthumes einer großen Pflege bedürfen, wie etwa Flachs, wenn er außerdem sich im Waldboden kultiviren ließe.

Nur ein gut durchforsteter Wald eignet sich zum Anbau von Ackergewächsen, weil außerdem die Kultur zu beschwerlich ist, und leicht mißlingen kann. Die Kulturart ist auch verschieden, bei abgeholztem Waldlande und bei jenem, welches mit Holz bestanden ist: auf Ersterem, können Gewächse angebaut werden, die der Sonne bedürfen, daher Cerealien und ganz vorzüglich, Buchweizen, auch Mais und Hirse, bei Letzterem, richtet sich der Anbau nach dem Licht- oder Dunkelstande der Schläge.

Unter die Bäume hinein ist kein Pflug anwendbar, schon wegen der meist eintretenden Unmöglichkeit des Pflügens selbst und dann wegen der Beschwerlichkeit, durch die Wurzeln und die Beschädigung, welche diesen zugehen würde; Gewächse daher, die des Pfluges bedürfen, sind nur unter Umständen auf abgeholztem Waldboden anzubauen.

Ferner können nur auf abgetriebenen Schlägen Ackergewächse angezogen werden, wo die Erzeugnisse im Boden entstehen, und die beim Erndten ein Wühlen im Boden nothwendig machen, wie Rhizom- und Knollengewächse — Kartoffeln und Viehrüben — für holzleere Waldstellen aber eignen sich Rips und Sprung als empfehlenswerth, so wie der Wau, auch Kürbisse, die zum Viehfutter dienen, und wohl auch Taback.

Im Walde selbst könnte Hanf angebaut werden, der noch obenein als ein ganz vorzügliches Mittel gegen Insekten empfohlen ist, dann Futterkräuter: Klee, Luzern, Esparsette, Wicken und die neuerdings in Aufnahme kommende Feigbohne, außerdem vielleicht auch Kümmel, auf alle Fälle Kartendisteln, und wo Umbrechen des Bodens nicht für schädlich gehalten wird, Süßholz und Tichorie.

Beim Ackerbau in den Wäldern ist der Wildstand sehr zu berücksichtigen; daß kein Schwarzwild vorhanden sein dürfe, versteht sich schon von selbst, aber auch vom Roth-, Damm- und Reh-Wild und den Haasen wird entweder die junge Saat oder es werden die Früchte mehr und weniger gefährdet, und mindestens dürfte für sehr räthlich erachtet werden, die schon weiter vorne berührten Wildremisen in den Wäldern anzulegen, bevor zum Anbaue von Ackergewächsen geschritten wird.

Wo nur kleine Stellen des Waldbodens zur Ackerkultur als doppelte Bodennutzung verwendet werden können, und daher der Ertrag an Erzeugnissen nur geringe ausfallen würde, da könnte es angehen, die zum Anbaue auszuwählenden Gewächse blos in Absicht auf Saamengewinnung anzuziehen, der von Ackergewächsen überall Abgang findet.

Sehr beachtbar ist endlich noch eine Art Boden-Nuzzung der Wälder, wozu die Vegetation dieser selbst den

Digitized by Google

Fingerzeig giebt, nämlich der Anbau von Arzneigewächsen, aus der Classe der Forst-Unkräuter, d. h. wenn man alle Gewächse eines Waldes, außer den beabsichtigten Holzarten, insgesammt Unkräuter nennt, was sie jedoch nur sehr relativ sind.

Es müssen solche Arzneikräuter gewählt werden, die ein starker Bedarf in den Apotheken sind, und daher einen Absatz ins Große sichern, wohin zu rechnen sind: Kamillen, Eibisch, Wermuth und Lavendel.

Die Kamille gehört zwar der Region des Ackerlandes an, dieser aber steht der abgeholzte Waldboden am nächsten und auf diesem würde sie auch mit Erfolg anzubauen sein, denn wir finden auf solchem Boden fast alle Gewächse, welche zwischen Getraide- und in Kartoffeläckern stehen, Ritterſporn, Kornblumen, Spark, Schwarzkümmel, Stechapfel und viele andere; beachtet man daher beim Anbaue die Eigenthümlichkeiten der Regionen, so ist der Erfolg um so sicherer.

Wermuth und Eibisch sind schattenliebende Gewächse zur Waldvegetation gehörend, und eignen sich daher zum Anbaue in Laubholzbeständen. Der Wermuth zieht sich zwar mehr gegen die Raine hin, folgt aber der Kultur ohne Bedenken in den Wald hinein.

Die Lavendel ist ein niedriger Strauch, der in Teutschlands Wäldern vorkömmt, und zu den Misholzarten gehört; der gedeihlichen Anzucht auf mit Holz bestandenem Boden steht höchstens in ganz nördlichen Gegenden das Klima entgegen, denn wir sehen den Lavendelstrauch in ganz Teutschland in den Gärten ohne alle Vorsorge ausdauern, und es ließe sich ziemlich dafür bürgen, daß dieser Strauch in Rücksicht auf den Boden überall fort kömmt, wo die Besenheide ist, und da diese den Boden in manchen Wäldern den Boden ganz bedeckt, so könnte sie von der Lavendel zweckmäßiger verdrängt werden.

Da dieser Strauch sich sehr verzweigt, und viele Jahre lang ausdauert, so bleibt nach der Aussaat auch eben so lange gar nichts zu thun, als die Aussaat zu erndten. Das Nutzbare sind die Blüthen, daher zur Blüthezeit die Blüthenschafte abgeschnitten werden. Bei den Destillateuren von Parfümerien findet die Lavendelblüthe hinlänglich Absatz und die ausgegangenen Sträuche können zur Feuerung benutzt werden.

6 † 9.

Auch einige Worte über den sogenannten Brand der Pürschbüchsen und der Jagdflinten.

Man hat sich in der ältesten, wie in der neuesten Zeit darüber gestritten, wie es zugehe, daß die durch die Kugel oder Schrot entstandene Schußwunde, sogleich sehr inflammire, und mit Schweiß grün, roth, blau unterlaufene Stellen am Wilde, wo der Schuß sitzt, bilde — was man bekanntlich den Brand der Gewehre nennt. Am Blei, glaubt man, könne dies nicht liegen, weil, wenn man mit demselben Blei, Kugeln oder Schrot, aus einer Büchse oder Flinte schießt, welche überhaupt keinen Brand bewirkt, man diesen Brand niemals bemerke, und was die eigentliche Ursache des Brandes sei, das werde wohl schwerlich je ergründet werden können!

Der Brand an einer Schußwunde ist offenbar nichts anderes, als geronnenes Blut (Schweiß), entstanden durch die Quetschung der Kugel oder des Hagels, besonders an Knochen und härtern Körpertheilen. Je matter ein Kugelstutz oder eine Schrotflinte schießt, desto mehr wird man mit Schweiß unterlaufene brandige Stellen am Wildprett, wo der Schuß sitzt, finden; je schärfer aber ein Feuergewehr schießt, desto weniger Quetschung erfolgt, und desto weniger wird die Wunde entzündet. Dies ist auch bei den stechenden, hauenden und schneidenden Jagdgewehren und Waffen der Fall, wo Wunden mit stumpfen Werkzeugen gemacht, mehr mit blauen Flecken umgeben sind, als diejenigen, die durch sehr spitze oder scharfe Instrumente entstanden. Wenn ein Haase von einem Hunde gefangen wird, so hat derselbe an der Stelle, wo ihn der Hund greift, mehr unterloffene blaue Flecken, als von einer Schußwunde. — Als ich vor 40 Jahren bei einem Forstamte inzipirte, um mir die jedem Forstmann und Jäger unentbehrlichen praktischen Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben, waren in der damals vortrefflichen Wildbahn die Pürschbüchsen von Kaarch zu Hechingen am mehrsten geachtet. Diese Büchsen hatten, wie man sie aus der Hand des Meisters erhielt, einen hohen Sattel (Visir), der nur wenig eingekerbt war, um das silberne Korn mit dem Visirkerbchen genau in eine Linie zu bringen. Vermöge dieses wenig eingekerbten hohen Sattels, bestand das Ladmaas nur in einem Kugelmodell voll Pulver, worauf die Büchsen eingeschossen waren. Erlegte man mit einer solchen Büchse ein Wild, so war der Brand um den Schuß so stark, daß er vollkommen abgelößt werden mußte, weil sonst das Wild-

Digitized by Google

prett im Braten und Kochen ganz schwarz wurde. Sobald man aber die Visire tiefer einkerbte, und die Büchsen auf zwei bis drei Kugelmodell voll Pulver einschloß, war, wo die Kugel durch das dichte Fleisch (Wildprett) drang, kein Brandfleck mehr sichtbar, und nur da, wo die Kugel einen Knochen splitterte, sah man noch die bekannten, mit Schweiß unterlaufnen, roth, grün und blauen Stellen am Wildprett. Diese Belege mögen genügend beweisen, daß bei matten Schüssen, der Rand der Oeffnung, die durch die Kugeln oder die Schrote enstanden ist, oder die Schußwunde, mehr inflammirt wird, als durch gut durchschlagende Kugeln oder Schrote, und daß der sogenannte Brand bei den Gewehren weder vom Blei, noch vom harten oder weichen Eisen an den Läufen der Schießgewehre herrühre.

Kilchberg bei Tübingen.

Wilhelm von Tessin.

Mannichfaltiges.

Ausartung der Gewächse in Aegypten.

Der Boden von Aegypten scheint für einzelne Gewächse beinahe ausschließend geeignet, indem andere nicht gut in demselben fortkommen, und fremde Gewächse insbesondere schnell ausarten, ist eine durch die tägliche Erfahrung bestätigte Wahrheit. Die in Aegypten ansäßigen europäischen Handelsleute müssen jährlich den Saamen der Gewächse, welche sie anpflanzen, so z. B. von Malta den Saamen von Kraut und gelben Möhren kommen lassen, um kräftige Gemüse zu erziehen. Unterbleibt dieses, und wird der in Aegypten gewonnene Saamen ausgesäet, so kommen nur kraftlose, welkende Pflanzen. Gleiche Erscheinungen zeigten sich an den Aprikosen, Birnen und Pfirschen, welche man zu Rosette zieht. Wollte man daher diese fremde Gewächse naturalisiren, so müßten sie allmählig an das Klima gewöhnt und durch die Sorgfalt der Kultur in einen ganz angemessenen Boden gebracht werden.

Das Sibirische Kaninchen, L. Tolai, — der Idakurische Haase.

Diese Haasenart unterscheidet sich vom gemeinen Haasen besonders durch einen kleineren Wuchs, kahlere Löffel und kürzere Hintersprünge, vorzüglich aber durch den Trieb und durch die Geschicklichkeit, unterirdische Wohnungen zu graben; eine Eigenthümlichkeit, welche auch der Cap'sche Haase (Lepus Capensis) hat. Er ist fruchtbarer als unser Haase und nähert sich hierin der Fruchtbarkeit des wilden Caninchens (Lepus cuniculus); wovon man bekanntlich die auffallendsten und Erstaunen erregendsten Beispiele hat. Pennant berechnete, daß ein Candichenpaar in der wärmern Zone sich achtmal im Jahre begattend, sich binnen 4 Jahren bis zu der unglaublichen Menge von 1,274,840 Stück vermehren könne. Bekannt ist; aus Plinius und Strabo, daß die Bewohner der Balearischen Inseln den Kaiser August um militairische Hülfe; gegen die ungeheuere Vermehrung der Kaninchen, welche ihnen den Boden streitig zu machen anfingen, anzurufen genöthigt waren.

Dem
würdigen Priester Dianens,
Herrn Ober-Landforstmeister
Dr. G. L. Hartig zu Berlin
am 2. September 1836.

Weidmanns-Heil! dem edlen Mann,
Dessen Ruhm bis an die Sterne
Reichet; stoßet freudig an:
Auf Sein Wohl! in weiter Ferne, —
Unser Landsmann *) lebe hoch!
Bis in's späte Alter noch.

Was Er hat geführet ein, —
Das verkünden viele Zeichen
Majestätisch in dem Hain,
Buchen, Ahorn, Birken, Eichen,
Kiefern, Fichten und noch mehr
Lehrte künstlich pflegen Er.

Noch weit mehr ist uns bewußt, —
Durch Sein unermüdet Streben;
D'rum gedenken wir mit Lust
Seiner liebend: „Er soll leben!"
Für Sein Wirken und den Fleiß
Reiche — Silvan Ihm den Preiß.

Gundernhausen. Hoffmann,
G. H. Revierförster.

*) Herr Ober-Landforstmeister ist ein geborner Hessen-Darmstädter.

Sehnsucht nach der Heimath.

Ach! — die Heimath möcht' ich seh'n,
Ihre Berge, Thäler, Wiesen;
Auf dem Felsen möcht' ich steh'n
Dort, — die Bächlein sehen fließen;
In dem Walde möcht' ich seyn,
Schleichen dann in's Dörfchen ein.

Digitized by Google

Weilen möcht' ich bei dem Hain,
Wo ich einst in frohen Stunden,
Auf dem grau bemoosten Stein,
Hab' der Schönheit Reiz empfunden; —
An dem Teiche möcht' ich seyn,
Der mich kühlte, zart und klein.

Jenen Himmel möcht' ich seh'n,
Seine Bläue, — dort die Sterne;
Wie die Heerden traulich geh'n,
Wo mich grüßten, nah und fern,
Grüne Fluren, Blumen-Flor
Und der Sänger sanfter Chor.

Dort möcht' ich die Sonne seh'n,
Die mir einst so wonnig strahlte,
Und den Mond in jenen Höh'n,
Der den See so glänzend mahlte;
Hören dann der Glocke Laut,
Wenn der schwüle Abend graut.

Dort möcht' ich an Freundes Hand,
Auf der Berge höchsten Rücken,
In dem Thal und Gartenland
Wandeln, — mit ihm Rosen pflücken;
Wenn die Philomele wacht,
Sagen ihm! ein' Gutenacht!

Gundernhausen. Hoffmann,
G. H. Revierförster.

Erzielung des violetten Lichtes als Reizmittel der Keimung.

Die Ergebnisse der angestellten Versuche über die Pflanzenkeimung beweisen, daß derselben das violette Licht, welches man in Treibhäusern und Mistbeeten durch gefärbte Gläser leicht hervorzubringen vermag, am zuträglichsten ist. Es geht indessen hier fast wie überall, man begnügt sich damit, neue Erfahrungen gemacht, mehr Einsicht gewonnen zu haben, Verbesserung zu finden u. s. w. allein in der Praxis bleibt es beim Alten. —

Bei den Holzsaaten würde das violette Licht die Keimung ebenfalls sehr befördern, es würde sich also darum handeln, dieses hervorzubringen. Aus der Farbenlehre ist bekannt, daß violett aus blau und roth besteht, und eben so bekannt ist, daß ein gefärbter Gegenstand, unter Einwirkung des Lichtes, seine Farbe auf andere Gegenstände überscheinen läßt, denen sie gar nicht eigen ist, bringen wir z. B. in einer weißen Stube eine violette Fensterscheibe an, so wird die weiße Wand violett erscheinen u. s. w.

Es läßt sich nun auch violettes Licht auf den Boden bringen mittelst gefärbter Blumen und Pflanzenblätter. Wir kennen die rothe Gartenmolde, welche an Stengeln und Blättern eine Art Purpurroth hat, und daher wenig Zusatz von Blau mehr bedarf, dieses würden die Blumen von der Luzern oder Vogelwicke ersetzen. Soll nun Holzsaamen durch violettes Licht sicherer zum Keimen gebracht werden, so säe man Gartenmolde und Wicken- oder Luzern im Gemenge mit aus, und der Effekt wird nicht ausbleiben. 6 † 9.

Die Formen der organischen und unorganischen Körper.

Die Form der Organismen wechselt mit dem Clima, wodurch die Geographie der Pflanzen und Thiere so anziehend wird; gleich bleibt sich und unveränderlich ist dagegen die Bildung der unorganischen Körper, die Porphyre, die Porphyrschiefer, die Grün- und Mandelsteine und die Basalte haben beinahe überall dieselben Formen, wie die einfachen Mineralien. Die Trappformation giebt sich allenthalben kund durch die symmetrische Ordnung der Berge, durch abgestumpfte Kegel, bald isolirt, bald paarweis stehend, durch Gebirgsplatten gekrönt, an beiden Enden von runden Erhöhungen.

Einfluß der Kälte auf das Wachsthum.

Die Kälte hemmt nur in ihren Extremen das Wachsthum des thierischen, besonders des menschlichen Körpers; ein mäßiger Grad von Kälte dagegen stärkt die Fiber des menschlichen Körpers. Anders ist es bei den Pflanzen, für deren Längenwuchs die Temperatur der Luft eine richtige Scala liefert. Eine zwar starke, jedoch nicht übermäßige Kälte befördert das Wachsthum des Menschen; dieß beweisen die Völker unserer nördlichen Erdhälfte, die Schweden, die Bewohner des südlichen Norwegens, die Dänen und die Russen sind bekannt als die größten Menschen der alten Welt, in der neuen waren es die Akanzas, der Rest der Ureinwohner Amerika's, nun aber aufgerieben durch die neue Bevölkerung und durch die Blattern. Die Schweden sind nicht so groß, und haben keine so starke Formen, wie die alten Deutschen, was jedoch nur Folge der veränderten Lebensweise und der Einwirkung anderer Lokalursachen ist. — Die kleinsten Nationen sind die Eskimos, die Grönländer, Lappen und Samojeden und Ostjacken; sie erreichen nur die Höhe von 4 Fuß; sie sind verbreitet vom 65 bis 66sten Grad N. Br. an, so weit als das menschliche Leben bestehen kann. Mit ihnen theilen diese unwirthlichen Gegenden nur wenige Thiere und Pflanzen, welch letztere in ihrem Wuchse eben so sehr zurückbleiben. Das dahin gebrachte Rindvieh lebt kaum 5 Jahre, der Hund wird stumm und dumm. Die Bäume verzwergen und der Boden thaut im Sommer nur eine Spanne auf. Auch gegen den Südpol findet diese stufenweise Abnahme der Körpergröße statt. Den Beweis liefern die Pecherais in der Magellansstraße 53 Gr. 40 Lin., von denen Bougainville Nachrichten ertheilte, und die Quimos im Inneren von Madagaskar.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 105. 2. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Vereinigungs- und Uebergangs-Punkte der Land- und Forstwirthschaft.

Die beiden Hauptabtheilungen der Bodenkultur sind Wald- und Feldbau, jeder verzweigt, bedingend, eigenthümliche Nutzungen und Betriebe, welche dem Wald- und Feldbau eigen sind oder eigen werden können, jedem in anderer Weise freilich, daher Berührung, Uebergang und Gemeinschaft Statt findet, und finden kann.

Sind die beiden Kulturarten ihrer Natur nach und in ihrer Ausdehnung mit einander verwandt, so sollen sie sich in ihrer Stellung um so weniger von einander entfernen und sich gleichsam feindlich gegenüber stehen. So wie aber beide Abtheilungen der Bodenkultur die bestmöglichste Nutzung des Bodens zur gemeinschaftlichen Aufgabe haben, und in ihrer Ausdehnung in einander greifen, so stehen sie durch den Kernpunkt des Zweckes durchgreifend unterschieden da, denn der Waldbau erzielt als Hauptsache Holz und der Feldbau Früchte, und darauf gründet sich alles Andere.

Im Hauptzweck[illegible] Kulturarten selbst liegt der wesentlichste Unterschied[illegible] Holzzucht bedarf für die Hauptnutzung eine lange Reihe von Jahren, der Feldbau gibt den Reinertrag jährlich, durch Haupt- und Nebenutzungen; es findet aber auch in beiden Kulturarten der umgekehrte Fall statt, also übergreifende Verhältnisse, wie im Verfolge dieser Bemerkungen noch gezeigt wird, und der Feldbau liefert in den Zweigen, welche aus dem Waldbaue herüberkommen, den Gewinn eben so wohl erst in langen Perioden, als der Waldbau durch jene Zweige, die von dem Feldbaue abstammen, einen jährlichen Ertrag abwirft.

Es sind demnach alle Berührungspunkte aufzusuchen und können unter folgende Gesichtspunkte zusammengefaßt werden: 1) Politik, 2) Theorie, 3) Praxis.

Unter Politik sind zu begreifen: die obersten Staatsbehörden, die verwaltenden Beamten, das Recht, die Polizei, die Frohnden und die Servituten.

Rücksichtlich der obersten Staatsbehörden spricht sich als vernünftig aus, daß eine Centralstelle für Land- und Forstwirthschaft bestehe, an welche von beiden Kulturarten als letzte Behörde alles gelangt, und davon ausgeht, wodurch daher deren feindliche Stellung aufhört, und vom Staate aus die Einheit begründet wird.

In Ansehung der verwaltenden Beamten besteht der umgekehrte Fall. Man kann nämlich entweder fordern, daß der verwaltende Forstbeamte zugleich auch die Landwirthschaft beaufsichtige, oder es müssen Feldbau und Wald durch Beamte verwaltet, respektive beaufsichtigt werden, die nur auf das Eine beschränkt sind.

Soll eine Centralstelle wirklicher Einigungspunkt sein, so versteht sich vernünftiger Weise schon von selbst, daß durch die verwaltenden Beamten die Spaltung bestehen müsse.

Soll die Vereinigung von Feld- und Waldbau durch verwaltende Beamte vermittelt werden, so ist zuerst auf die Bildung der Beamten Rücksicht zu nehmen.

Was den Unterricht überhaupt anbelangt, gehört zwar für die weitere Entwickelung, es muß aber doch hier bemerkt werden, daß derselbe in solchem Falle, in keiner Weise vernachlässigt, vielmehr der Beamte eben so wissenschaftlich gebildeter Landwirth als Forstmann sein müßte, und, setzt man einmal in die Praxis Werth, so müßte unbedingt gefordert werden, daß der Beamte als Landwirth dieselben Bedingungen erfüllt habe, welche als Forstmann ihm obliegen. Dadurch würde nicht nur die Bildungszeit eine ungleich größere Dauer erhalten, sondern es möchte sich auch nur als Ausnahme ergeben, daß ein und dasselbe Individuum als Forstmann und Landwirth sich zur gleichen Höhe schwinge,

Digitized by Google

in welchem Zweige er aber in seiner Bildung, in seinen Kenntnissen und Fähigkeiten tiefer steht, auf eben diesen wird auch in seiner Amtsverwaltung sich ein nachtheiliger Einfluß äußern und die Einseitigkeit unfehlbar üble Folgen haben.

Durch kahle Imperative können nicht neue Menschen geschaffen werden, sondern sie sind in ihrem natürlichen Charakter aufzufassen und der Staatsklugheit liegt ob, die natürlichen Anlagen der Menschen zu würdigen. Eine besondere Vorliebe für die Forst- oder Landwirthschaft wird immer in Einzelnen besonders hervortreten, und es findet hier das bekannte Sprichwort „Niemand kann zwei Herren dienen" Anwendung.

Endlich ist die Amtsverwaltung selbst in Betracht zu ziehen und zu erwägen, daß besonders in unserer Zeit, der ausübende Forstmann mit dem Walde allein genug zu thun hat, daher die Landwirthschaft sich nur einer stiefväterlichen Berücksichtigung gewärtigen könnte. Bei Conflikten, forst- und landwirthschaftlichen Angelegenheiten ergäbe sich sogar der Uebelstand, daß der Beamte Vertheidiger und Richter zugleich sein müßte, anstatt daß durch zwei verschiedene Beamte die Sache zur Klarheit hervorgehoben werden kann.

Das Recht ist ganz geeignet, ein vorzüglicher Einigungspunkt zu sein. Gesetze und Strafen sollen für Forst- und Landwirthschaft in Harmonie sich befinden, durch Recht und Schutz beide im Gleichgewichte halten, und nicht schon gesetzlich die Eine zur vorwaltenden Partei machen.

Die Polizei soll eben so in der Sorgfalt für beide Kulturzweige von gleichen Maximen ausgehen, und dieselbe beiden in demselben Maße angedeihen lassen, damit nicht der eine Kulturzweig vernachlässigt und heruntergedrückt, der andere aber bevorzugt und überschätzt werde.

Die Frohnden gehören in das Bereich der Politik, weil sie auf Rechtsverhältnisse gegründet sind oder wenigstens dadurch begründet sein sollen. Genießt der Landmann für Dienstleistungen im Walde feststehende Vortheile, so geht in dieser Weise der Forstbetrieb in den landwirthschaftlichen über, Vortheile gewährend, welche außerdem dem Landwirthe entgehen. Auf Regeln zurückgeführte, gemessene, Frohnden, die in den landwirthschaftlichen Arbeiten eine nachtheilige Störung nicht veranlassen, können für den Landmann nur als ersprießlich, nicht als eine Last betrachtet werden, denn leichter leistet er Dienste, als er Geld ausgibt, oder aus Ermanglung desselben einen Nachtheil in seiner Wirthschaft leidet.

Die Servituten regeln, beschränken, nach Oertlichkeit und Umständen, auch theilweise sie aufheben, ist weise, allein, die Wälder davon gänzlich befreien, erscheint als das entgegengesetzte Mittel, um Forst- und Landwirthschaft zu vereinigen und nichts weniger, als durchgängig, zureichend und begründbar.

Durch völlige Befreiung der Wälder von Servituten wird der Wald dem Landmann ganz entfremdet. Er kann sich aus dem Walde keinen andern Vortheil mehr verschaffen, als den er durch Geld zu erreichen vermag; selbst hierdurch ist keineswegs jeder Vortheil erreichbar, den der Wald darbietet, und dessen der Landwirth bedürftig ist, er sieht sich daher beeinträchtigt und diese Beeinträchtigung muß nachtheilige Störungen zur Folge haben: Anfeindung des Waldbaues und Uebertretungen der Gesetze.

Theorie — Wissenschaft — faßt den Unterricht, also die Bildung der Forst- und Landwirthe in sich, weil eine Wissenschaft erworben werden muß; nach dem Maße der erworbenen wissenschaftlichen Kenntnisse sind der Forst-, sowie der rationelle Landwirth, zu beurtheilen; alles Uebrige hängt vom Privatfleiße und von der individuellen Neigung ab und kann nur den persönlichen Werth erhöhen, ohne dem Stande anzugehören.

Sollen nicht Forst- und Landwirth, jeder den besondern Kulturzweig, schief auffassen und beurtheilen, einseitig wirken und schroff sich entgegenstehen, so darf keinem das Fach des andern in der Hauptsache fremd bleiben, ohne deswegen damit vertraut sein zu müssen. Eine Encyclopädie und Propädeutik hier aufzustellen, kann nicht unsere Absicht sein; sondern es genügt zu bemerken, daß der Forstmann eben so wenig die ganze Landwirthschaft zu studiren braucht, als dies für den Landwirth in Ansehung der Forstwissenschaft nothwendig ist, sondern es benöthigt jeder nur der Kenntniß der Hauptlehren des andern Faches, dem er nicht zunächst angehört, in allgemeinen Grundrissen. Dadurch wird Einsicht in die entgegengesetzten Verhältnisse erlangt, sowie Kenntniß der Bedürfnisse, nothwendigen Vorkehrungen u. s. w. und es wird aus Sachkunde mehr Billigkeit eintreten, auch der Landwirthschaftsbeamte aus dem Waldbau in sein Bereich mit Vortheil hinüber ziehen können, was sich dahin eignet, eben so der Forstbeamte seine landwirthschaftlichen Kenntnisse im Waldbau anzuwenden wissen. Was nun in Rücksicht auf Beamte als Zwang im Unterrichte bestehen soll, das muß für Privaten im Wunsche liegen und zu erzielen gestrebt werden. Um dieses zu ermöglichen, könnten vereinigte Forst- und Landwirthschaftsschulen als das ge-

Digitized by Google

eignete Mittel angesehen werden, aber mit Unrecht, denn derjenige landwirthschaftliche Unterricht, dessen der Forstmann benöthigt, ist für ihn so, wie er für Landwirthe ertheilt werden muß, zu weit, und eben so verhält es sich mit dem für den Landwirth erforderlichen Unterricht über den Waldbau. Es mögen daher die Lehranstalten vereinigt sein oder nicht, so muß forstlicher Landwirthschaftsunterricht und landwirthschaftlicher Forstunterricht besonders ertheilt werden. Daß eine Forstlehranstalt nicht nur für künftige Forststaatsbeamte bestehen, sondern auch jenen Privatleuten zugänglich sein solle, welche den Waldbau als Gewerb betreiben, ist einleuchtend.

Die reale Vereinigung endlich ergibt die Wirthschaft-Praxis.

Damit diese Bezeichnung nicht anstößig sei, thut Noth zu bemerken, daß auch die Wirthschaftslehre, nebst allen dafür bestehenden literarischen Quellen und Hülfsmitteln eine Wissenschaft, und nur die Praxis eine wirkliche Wirthschaft ist.

Erst seitdem die Forst- und Landwirthschaft eine wissenschaftliche Gestaltung erhalten haben, hat sich eine Aenderung derselben eingeschlichen; in ältern ökonomischen Schriften finden sich land- und forstwirthschaftliche Gegenstände durcheinander, es braucht daher nur der getrennte Faden in bezeichneter Weise wieder angeknüpft zu werden.

Wirthschaftlich haben ebenfalls schon von urlange her, Verbindungen und Uebergänge zwischen Feld- und Waldbau bestanden, es kommt daher nichts Neues an die Reihe, sondern nur neue Seiten sind aufzusuchen, oder Bestehendes und Vernachlässigtes ist näher zu bezeichnen.

Es gab immer Waldwiesen, die abgemähet, Wildäcker, die angebaut wurden, Fischwässer in den Forsten, also eine Waldfischerei (nur eine wilde soll es nicht geben). Es bestand eine Waldbienenzucht u. d. m. Forstliche in und außer den Wäldern, gehörten daher theils zur Forst- und theils zur Landwirthschaft; die Servituten boten durch Weidegerechtigkeit, Streu u. d. Berührungspunkte u. s. w.

(Schluß folgt).

Mannichfaltiges.

Ueber die Vertheilung der Thiere.

Die Polarländer sind verhältnißmäßig sehr arm an Thierarten. Grönland hat (nach Fabrizius) nur 5 Spezies Säugethiere, 44 Landvögel, eine Spezies Frösche, 4 von Flußfischen, 70 von Insekten. Aehnliche Armuth herrscht gegen den Südpol zu. Auf den Malouinen fand man nur eine Säugethierart, keine Landvögel, wenige Spinnen und Fliegen. Nach Zimmermann's Zählung (im Jahre 1780) gehören von Säugethieren nur 4 Spezies („eigentlich") der kalten, 100 und einige 30 der gemäßigten Zone, 220 der heißen an. Eben so steigt die Spezies von den Polen zum Aequator in den übrigen Klassen, und zugleich die Zahl der Individuen jeder Klasse. Eine ähnliche Steigerung finden wir in der Pflanzenwelt. Aber das Meer wimmelt, auch nach den Polen zu, von einer Unzahl Thiere, da seine Tiefen von der Sonnenwärme unabhängiger, gleichmäßiger temperirt sind. Als Beispiel dienen die ungeheuren Züge der Häringe in den Nordmeeren. Scoresby berechnete auf 2 □Meilen des Eismeeres bei 250 Faden Tiefe, 23 Billionen Schleimthierchen. Zwischen dem 77. und 79. Grad Nordbreite fängt man binnen 2 Monaten oft 2000 Wallfische; aus (den) Bergen in Norwegen führt man in einem Jahre 16 Schiffsladungen Dorschroggen aus, von welchem über 11 Millionen Körner auf ein Schiffspfund gehen.

Aus dem Gesagten ergibt sich schon, daß in bestimmten, mehr oder minder großen, Gegenden der Erde eigenthümlich charakterisirte Thierfamilien wohnen. Als solche Reiche der Thierwelt zeichnen sich aus:

1) Die nördlichen Polarländer der alten und neuen Welt. Eisbären, Rennthiere, Robben ꝛc. finden sich in Nordeuropa, Nordasien und in Nordamerika. In der gemäßigten Zone finden sich zwar durch Europa und Asien bis zum großen Ozean einander ähnliche Thiere, die aber von den amerikanischen abweichen.
2) Sowie Neuholland ganz eigenthümliche Pflanzen hat, so auch seltsame eigenthümliche Thiere. Dahin gehören die Beutelthiere, das Schnabelthier u. a.
3) Südamerika's Thiere sind von den Thieren der Tropenländer Asiens und Afrika's sehr verschieden. Dort fehlen die mächtigsten, furchtbarsten, ausgebildetsten und nützlichsten Thiere der alten Welt: es fehlen Elephant, Rhinoceros, Hippopotamus, Löwe, Tiger, Hyäne, Antilopen, es fehlen ursprünglich, Ziegen, Esel, Pferde, Rinder. Eingeführt durch Europäer, haben sich freilich Pferde und Rindvieh so ausgebreitet, wie die amerikanische Kartoffel in Europa. —

   Dagegen finden sich nur in Südamerika die merkwürdigen zahnlosen und zahnlückigen Thiere, nämlich die Gürtelthiere, Ameisenfresser, Faulthiere; letztere so abweichend von andern Thieren, daß Cuvier sie als Reste einer früheren Schöpfung anzusehen geneigt ist. Von Dickhäutern hat Amerika nur den Tapir, welcher der alten Welt fehlt. —
4) Südafrika, durch das Meer und die heiße Zone begrenzt, hat wieder Thiere, welche von den asiatischen abweichen — besondere Spezies des Elephanten, Rhinoceros ꝛc. — Hier auch eine Menge Insekten; Lichtenstein sammelte allein 6 — 700 Spezies. Der Reichthum der südafrikanischen Pflanzenwelt bewirkt schon einen Reichthum an Insektenspezies, welche auf den vielen Pflanzenspezies wohnen.

Die Sundainseln und Molukken sollen wiederum eine be-

Digitized by Google

sondere Thierwelt haben, ebenso die Inselwelt des großen Oceans von Neu-Guinea weit gegen O., N O. und S O. Auf diesen Inseln fand man, als sie entdeckt wurden, Hunde, Schweine, Ratten und Fledermäuse; Schweine von der chinesischen Art, auf Neu-Guinea bis zu den Gesellschaftsinseln und Neu-Caledonien, die Hunde von Neu-Guinea bis zu den Fidschi-Inseln, den Sandwich-Inseln, Neu-Caledonien und Neu-Seeland; auf der einsamen Osterinsel nur Geflügel und Ratten. Wilde Thiere fehlen auf den australischen Inseln ganz.

Der Hund folgt dem Menschen in alle Klimate; von Grönland und Kamtschatka bis Neuseeland und Patagonien, eben so auf hohe Gebirge, wie z. B. auf das 7600 Fuß hoch gelegene Hospiz des großen Bernhard. Mit dieser weiten Verbreitung des Hundes hängt seine große Ausartung zusammen. Schreber zählt 34 Rassen, die von einander außerordentlich abweichen. Der albanische Hund z. B. hat einen 15mal größern körperlichen Inhalt, als der kleinste Schooßhund.

Das Rind bis 64 Grd. N. Br. und darüber; gegenwärtig durch ganz Amerika verbreitet und über den alten Continent, auch auf den Philippinen, Sunda-Inseln ꝛc. Von Europa erst nach Südamerika gebracht, ist das Rindvieh dort verwildert, und hat sich so vermehrt, daß man in Paraguay zuweilen gegen 80,000 Stück der Häute wegen gefangen und getödtet hat. Höchst mannichfaltig sind die Rassen des Rindviehes.

Das Schaaf kommt in jedem Klima fort, in Grönland, Sibirien (bis Beresow), in vielen Gegenden Afrika's und Asiens. Nach Neuholland durch die Engländer gebracht, gedeiht es außerordentlich; viele neuholländische Wolle wird in England verarbeitet.

Das Pferd findet sich in Sibirien bis 64 Grad N. Br. (Beresow), in Europa bis zum Nordpolarkreise (Lappland). Vom Nordpolakreise gedeiht es bis zum Nordwendekreise; auch in den Tropenländern kommt es fort. Südlich vom Aequator findet es sich in Afrika, eine Menge Pferde (auch verwildeter) in Südamerika, besonders in Paraguay. In Arabien am vorzüglichsten; Spanier brachten die Pferde zuerst nach Amerika.

Das wilde Schwein ist nicht verbreitet bis 60 Grad N. Br., das zahme bis 64 Grad. Dieses durch ganz Asien und Afrika (ausgenommen die muhamedanischen Länder) und Australien. Europäer haben es über ganz Amerika verbreitet, in Westindien und Südamerika findet man eine Menge ursprünglich zahmer verwilderte.

Die Katze bis 60 Grad N. Br.; über einen großen Theil der Erde.

Diese dem Menschen befreundeten Thiere haben mit ihm dasselbe ursprüngliche Vaterland Asien. In Amerika fand man, da es entdeckt ward, keine Pferde, Esel, Schaafe, Ziegen, Kameele, Schweine. Die Art und Ausartung der Hausthiere hat (nach Buffon) Aehnlichkeit mit der des Menschen. Wilde, schädliche Thiere sind bei Weitem nicht so verbreitet, als die nützlichen Hausthiere. —

Ueber die Laubnutzung.

Das Laub der Bäume hat einen ökonomischen Werth als Futter, und dient dazu, für Schaafe im Winter auch getrocknet oder in Gruben gebracht und eingesalzen. Aus diesem Grunde wird auch empfohlen, die Aecker mit Hecken und Bäumen zu umgeben, und dazu besonders den Hornbaum, Carpinus betulus, zu wählen. Es wäre aber sehr wünschenswerth, wenn die Schaafzucht durch dasjenige aus dem Walde unterstützt würde, was er entbehren kann, nämlich durch grünes Laub.

Der Stamm ist auch bei jenen Forstbäumen die Hauptsache, welche zum Brennholze bestimmt sind.

Ein schöner Stamm wird erzielt, wenn der Wuchs der Zweige beschränkt wird. Der Gärtner sucht bei den Obstbäumen den Stamm hoch zu ziehen und eine schöne Krone zu erhalten durch Hinwegnahme der untern Zweige; weit von einander entfernt stehende Bäume verzweigen stark, dagegen schießen jene in lichtem Schlusse mehr in die Höhe, und erhalten einen schöneren Schaft, weil sie dem Lichte entgegenwachsen, und es ist bekannt, daß jene Föhren den schönsten Stamm haben, welche sich gut von den Aesten reinigen; auch werden Obstbäume tragbarer, wenn man ihnen das wilde Holz nimmt, und was bei ihnen durch Hinwegnahme von Zweigen und Aesten auf die Früchte geht, das geht bei Waldbäumen auf den Stamm.

Es würde daher den Laubholzarten sogar nur zuträglich sein, und die Landwirthschaft unterstützen, wenn den Schaafzüchtern erlaubt würde, unter forstlicher Anweisung und Aufsicht, die untern Zweige mit den grünen Blättern an jenen Bäumen abzunehmen, welche noch nicht die vollkommene Höhe des Stammes bis zur Krone haben.

6 † 9.

Vegetationsstufen.

Nach Humboldt und Ramond beträgt die Wärmeabnahme auf jede 320 paar Fuß 1 Grad. Die Höhe von 2460 Klftr. ist die Gränze der Vegetation und die letzten organisirten Wesen finden sich in der Höhe von 2850 Fuß.

Hunde der Eskimos.

Die Hunde, welche Parry fand, waren groß, verschiedenfarbig, meist jedoch grau, oder schwarz mit weißen Flecken an den Augen, an den Füßen und an der Schwanzspitze; sehr wild und in ihrem Naturell dem Wolfe näher als dem Hunde stehend. Sie bellten nicht, sondern brummten und heulten fürchterlich, vertrugen die Hitze nicht, sondern starben auf der Reise nach England.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 106. 5. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Vereinigungs- und Uebergangspunkte der Land- und Forstwirthschaft.

(Schluß.)

Die Landwirthe haben Feldgehölze, Feld- und Straßenbäume, Hecken u. s. w., großen Gütern sind Waldungen anner, welche die Eigenthümer selbst bewirthschaften und es hat eine volle Trennung der Land- und Forstwirthschaft gar nie in Wirklichkeit bestanden, sondern nur in Meinungen. Im Zwecke der Vereinigung der Forst- und Landwirthschaft muß liegen:

1) Das Interesse des Staates und des Volkes an den Wäldern so wahrzunehmen, daß sie in der Gegenwart den aus ihnen zu ziehenden Vortheil gewähren, und den Bedarf der Zukunft sichern, und zwar auf der kleinmöglichsten Bodenfläche, denn, so wahr es ist, daß das Holz als Hauptzweck des Waldbaues nicht fehlen dürfe, und Bedürfniß vom ersten Range sei, so unläugbar ist auch, daß die Nahrungsmittel, welche nur der Ackerbau darbietet noch wichtiger und gerade die unentbehrlichen sind.

Von dem Landwirthe wird so oft verlangt, dem Boden einen höhern Ertrag abzugewinnen, und dabei entgeht ihm doch durch Aufhebung der Servituten u. s. w. mancher Vortheil, der früher seiner Wirthschaft zuging.

Man könnte versucht werden zu sagen, es bestehe von Seiten der Forstwirthe die Voraussetzung, daß die Landwirthe, um den Ackerbau zu heben, von allen Seiten ins Gedräng gebracht werden müßten.

2) Die Nutzung des Waldbodens zu vergrößern, und seinen Ertrag zu erhöhen, zugleich die Ackererzeugnisse zu vermehren, indem Feldkultur auch auf Waldboden getrieben wird.

3) Die Ansprüche an die Wälder vermindern und den Bedürfnissen dadurch abhelfen, indem auf Ackerboden Holzkultur getrieben wird.

Zu 1) Dies wird bewirkt:

a) durch Veräußerungen der Staatsforste an Privaten;

b) durch Parcellirung der Wälder an Landwirthe und Gemeinden.

Für beides sprechen Gründe und Gegengründe; darüber zu entscheiden ist hier nicht der Ort, sondern es sollen nur die eigenen Ansichten geäußert werden.

Beim Verkaufe der Staatsforste gewinnt der Staat den Erlös, bei der Partikularisirung kann er nur verlieren, denn die Forste den Privaten zum Kaufe aufzunöthigen, wäre die Sache zu weit getrieben.

In jedem Falle gibt der Staat das Waldeigenthum auf und das ist, wegen der Einkünfte aus den Wäldern, wohl schwerlich zu befürchten, wenn nicht außerordentliche Noth dazu zwingt.

Nur den baaren Eingang ins Auge fassend, ließe sich dem Staate nicht zur Veräußerung der Wälder rathen, denn selbst, wenn sie verkauft werden sollen, so sind die jährlichen Einkünfte erheblicher, als das Verkaufskapital, denn wird dieses verausgabt, so haben die Einkünfte ein Ende, und es gibt im Nothfalle keine Mittel, soll das Kapital nicht todt liegen, so müßte das Geld auf Renten untergebracht werden, und dann wäre nicht einzusehen, warum das Gewerb der Spekulationen mit Geld edler sein soll, als der Waldbau.

Es ist wohl auch gefragt worden, ob der Staat überhaupt ein Gewerb treiben soll? Weßhalb ihm diese Befugniß nicht zustehen möge, ist nicht abzusehen; es würde inzwischen der Umfang dieser Frage sicher nicht erkannt und darum auch übersehen, daß der Staat viele Gewerbe treibt, und wenn er die Wälder aufgibt, nur ein einziges

Digitized by Google

niederlegen würde. Domainen, Fischereien, Post, das Monopol des Münzenschlagens, Stempelpapier, Bergbau, u. v. a. sind Gewerbe, und es ist dabei größtentheils auf Gewinn abgesehen, denn manches davon Benannte und Anderes könnten recht wohl dem Volke überlassen werden.

Aus gewichtvollen Gründen ließ er an den Staat die Anforderung machen, daß er so viel Waldland, und so vertheilt erwerbe, um dadurch allem Holzbedarfe und in allen Gegenden abzuhelfen, und den Waldbau der Privaten ganz ihnen anheimstelle, unbekümmert, wie sie ihn zu ihrem Vortheile betreiben und ob sie Waldland zu Acker und Ackerland zu Wald verwenden, je nachdem es ihr Vortheil heischt.

Die Besorgniß, es werde Holzmangel entstehn, wenn der Staat alle seine Forste verkaufe, ist gewiß die grundloseste, denn was überall gebraucht wird, ist auch überall zu haben, und wo ein Bedürfniß in der Gesellschaft besteht, da findet sich auch Jemand, der ihm abzuhelfen sucht, sobald hiezu die Möglichkeit gegeben ist. Brod ist nothwendiger als Holz, in manchen Ländern ist sogar zu verschiedenen Zeiten Hungersnoth ausgebrochen, und dennoch ist den Landwirthen kein Zwang zur Benutzung ihrer Felder zum Getraidebaue aufgelegt worden, sondern bei den Klagen über niedrige Getreidepreise fehlte es keineswegs an Vorschlägen zum Anbaue anderer Gewächse.

Bei ruhiger Prüfung der Verhältnisse könnte man vom Staate, der den ausgedehntesten und überwiegenden Waldbau treibt, schon aus dem Grunde fordern, daß er allein für den gesammten Holzbedarf sorge, weil doch leicht einzusehen ist, es sei die Vorsorge, daß der Waldbau den Privaten zwangsweise aufgelegt wird, darin begründet, daß die Staatseinnahme dabei nichts verliert, denn der Geist ist doch mehr als der Leib, die Trunkenheit ist ein Laster, das unmäßige Branntweintrinken ist sogar in einigen Ländern verderbliche Volkssitte und dennoch ist kein Streben nach einer Beschränkung wahrnehmbar, weil die Brennereien viele Gefälle bringen.

Ist es dem Staate wirklich Ernst, zum Wohle des Volkes die Sorge für den Waldbau zu übernehmen, so ist ihm nichts leichter, als dieses ganz für sich zu thun, und den Privaten des Zwanges zum Waldbau zu entheben. Der Staat treibt ja auch Landwirthschaft ins Große, er verwende von den Domainen hinreichend Ackerland zu Wald und die ganze Sache wird geschlichtet sein.

Wollte der Staat den Waldbau ganz aufgeben, und die Wälder den Landwirthen überlassen, je nach der Größe ihrer Besitzungen, so könnte dieses ohne Gefährdung der Wälder nur auf solche Weise geschehen, daß der Staat sich zwar der Besoldungen und Ausgaben ganz enthebe und sie auf die Besitzer wälze, da diese auch den gesammten Nutzen ziehen, aber nicht als über freies Eigenthum walten dürfen, sondern die Forste ganz so verwaltet und bewirthschaftet würden, als wenn sie noch Staatseigenthum wären. Ein großer Wald, von vielen erworben, die frei walten können, ist nur gefährlich, als große Besitzung nicht, denn so wenig ein Landwirth sein Ackerland ruiniren will, so wenig wird er auch seinen Wald verwüsten, er müßte denn überhaupt ein Verschwender sein, und diese gibt es in allen Ständen.

Zu 2) ist zu bezeichnen:

a) die wechselnde Benutzung des Waldbodens zur Ackerkultur;

b) der Anbau von Oekonomiegewächsen im Walde.

Der Benutzungswechsel des Waldbodens kann auf zweifache Weise Statt finden, entweder so, daß guter und zum Ackerbau verwendbarer Waldboden demselben abgetreten und dagegen deteriorirtes und ungiebiges Ackerland zu Wald angelegt wird, oder, indem ein abgeholzter Schlag ein oder mehrere Male mit Frucht bestellt wird, bevor die Holzsaat wieder eintritt.

Das Letztere geschieht in verschiedenen Gegenden und sollte allgemeiner werden. Das erstere verdient Beachtung. Zum Waldbau ist schlechter Boden eher benutzbar, als zum Feldbau und der Wald düngt sich selbst, und verbessert seinen Boden. Dagegen wird düngerarmer Ackerboden, dem nicht selten alljährig alles genommen wird, mit jedem Jahre schlechter und die Sterilität nimmt daher immer zu. In solchen Fällen könnte ohne Beeinträchtigung des Waldbaues, in der Art Kultur-Wechsel eintreten, daß beim Abtriebe Waldland zu Acker abgegeben und dagegen schlechter Acker zu Wald angelegt wird.

Ein solcher Schlag soll dann freilich von Belästigungen verschont bleiben, und der Boden ist in einer Umtriebsperiode von 80 — 120 Jahren, gewiß so verbessert, daß er wieder gutes Ackerland ist.

Die Aushülfe, welche der Wald dem Feldbaue auf diese Weise leisten könnte, würde eine sehr wesentliche sein. Daß hierbei die Oertlichkeit, die natürliche Beschaffenheit des einzutauschenden Ackerlandes, und dessen Lage vorzügliche Rücksichten bedingen, versteht sich von selbst, und zum Beweise, daß an unmögliche selbst an schwierige Fälle gedacht sei, möge genügen als Beispiele nur anzuführen, wie

Digitized by Google

der Vorschlag schwer auszuführen sein wird, wenn etwa der Wald aus Buchen besteht und das Ackerland nur die Anzucht der Föhren gestatten würde, oder, wenn das einzutauschende Ackerland in der Mitte anderer Felder läge, vielleicht gar mehrere von einander entlegene Ackerstücke genommen werden müßten u. s. w.

Der Ackerbau von Oekonomiegewächsen im Walde dürfte mehr Schwierigkeit zu haben scheinen, als wirklich der Fall sein möchte.

Es wird darunter keineswegs der Anbau des Staudenkorns verstanden, wo die Aussaat gleichzeitig mit der Holzsaat geschieht. Es ist nicht die Rede davon das Getraide zum Schutze der Holzpflänzchen zu bestimmen, und zugleich eine einmalige Aerndte zu machen, womit dann diese Art ökonomischer Bodennutzung geschlossen sein muß, sondern es ist Ackernutzung gemeint, zu der Zeit, wo der Boden mit Holz bestanden ist.

Am wenigsten würden sich freilich die Nadelwälder dazu eignen, weil sie die spärlichste Vegetation haben, und in Dammerde aus Nadelschichten auch nicht viel aufkommen; in Laubwäldern dagegen, wo üppiger Graswuchs ist, Stauden, Erdholzsträuche und Sträuche dritten Ranges sich einfinden, der Himbeerstrauch auf großen Strecken oft den ganzen Boden bedeckt u. d. m, da kommen auch angebaute Gewächse fort, die eine bestimmte Nutzung zulassen. Getraidearten würden wohl nicht zu empfehlen sein, besser noch Handelsgewächse und Futterkräuter.

Endlich könnten noch die Waldränder benutzt werden, um durch Anzucht des Maulbeerstrauchs, Morus multicaulis, die Seidenzucht zu unterstützen.

Von forstlichen Nebenbetrieben, welche nicht Bodenkultur sind, sondern wo entweder dem Boden etwas genommen wird, wie Steine, Saud ꝛc., oder die eigentlich in die Technik gehören, wie Köhlerei u. dgl. kann hier nicht gehandelt werden. Die Waldbienenzucht verdient eine größere Aufmerksamkeit und Ausdehnung.

Der Waldbau geht auch noch in die Landwirthschaft über durch Plantagen, Baumzucht, wie etwa des Zuckerahorns, oder der Wallnuß und Kastanie.

Der Früchte halber, für Oelgewinnung allein einen solchen Waldbau treiben, sowie überhaupt die Anzucht der Holzarten für technische Zwecke, Färbehölzer u. s. w., gehört ins Spekulative der Forstwirthschaft, und kann füglich nur eintreten, wenn für Befriedigung des Holzbedarfes gesorgt ist, es liegt daher außerhalb der Gränzen dieser Abhandlung.

Zu 3) sind gemeint:

a) die Baumfelder,

b) Feldbäume,

c) die Hof- und Feldbaumzucht.

Um die Begriffe rein fest zu stellen, muß angegeben werden, was hier unter Baumfeldern verstanden wird, nämlich, wenn Boden, der zum Ackerlande gehört, regelmäßig und in bestimmten Entfernungen mit Bäumen bepflanzt, und der Boden zwischen den Baumreihen zum Ackerbau benutzt wird.

Abgesonderte, nicht unter Fruchtfeldern gelegene Plätze, schlechtes Ackerland, welches nicht jeden Anbau gestattet, sich durch den Laubdünger verbessert, und etwa besondere Zwecke der auszuwählenden Holzart, so daß neben der Holznutzung die mögliche agrarische fortbesteht, möchten die Bedingungen für Baumfelder sein.

Unter Feldbäumen wird hier verstanden, wenn auf kultivirtes Land in größeren Entfernungen Bäume gepflanzt werden, meist in Getreidefeldern, Kirschen- oder Aepfelbäume, und auf Wiesen, Weiden. Es besteht dabei der Uebelstand, daß die Ergiebigkeit des Getreides im Kronenkreise der Bäume in dem Verhältnisse abnimmt, in dem die Bäume an Alter zunehmen, denn, je mehr der Baum verzweigt, und sich an seiner Krone ausbreitet, desto größer wird die Beschattung, welche eine verminderte Vegetation zur Folge hat, und je älter der Baum wird, desto mehr nehmen die an der Oberfläche streichenden Wurzeln an Stärke zu, was die Bearbeitung des Bodens hindert.

Unter Hof- und Feldbaumzucht endlich wird verstanden, wenn Bäume und Sträuche — in Hecken — und zwar sowohl Obst- als Waldbäume allenthalben angezogen werden, ohne bedeutendes Land damit zu besetzen, und ohne Holzzucht und Ackerkultur auf einer und derselben Fläche zu treiben.

Da hierüber an einem andern Orte ausführlicher gehandelt ist, so wird ein Weiteres hier anzuführen überflüssig.

A.

Mannichfaltiges.

Feigen in Dalmatien.

In Dalmatien sind die Feigen sehr häufig und werden besonders in den Weingärten gezogen. Sie werden von einer Blattlausart (Coccus ficus) oft beschädigt, auch stellt ihnen der Feigenfresser sehr nach.

Digitized by Google

Raupenvertilgung.

Bradley beobachtete, daß zwei alte Sperlinge, die sich täglich 12 Stunden lange mit dem Füttern ihrer Jungen beschäftigten, in der Stunde 40 Raupen in's Nest brachten, täglich daher 480. Ein einziges Sperlingspaar vertilgt folglich in der Woche 3360 Raupen.

Ueber die Absprünge am Nadelholze.

Befremdend und auffallend ist, daß die Forstmänner, so oft diese Absprünge findend und so viel darüber verhandelnd, dieselben nicht ihre ganze Beschaffenheit untersuchten, und mit genauer Beschreibung abbildeten; wäre dies geschehen, so müßte die Sache längst ins Reine gekommen sein, so daß jeder sich augenscheinlich davon überzeugen könnte, und kein Zweifel mehr übrig bleiben würde.

Die jungen Triebe des Nadelholzes sind zähe, und daher keineswegs so leicht brüchig wie etwa die Zweiglein der Bruchweide; daß sie also geradezu von selbst losspringen, gehört unter die alten Jägermährchen, und daß ein Platzregen oder Sturmwind sie herabwerfen, wie etwa halbwelke Blüthen durch diese Einwirkungen am Blüthenstiele abgebrochen werden, ist unmöglich, und es geschieht dieses nicht einmal an den kleinen Zweigen der Bruchweide.

Eher ließe sich dem Blitze Einfluß beimessen. Es ist von mehreren Baumarten nicht unbekannt, daß der Blitz sie ganz eigenthümlich beschädigt, und die Forstleute hätten längst ihre Aufmerksamkeit darauf richten und daran denken können, darüber an allen Waldbäumen Beobachtungen zu machen. Für möglich zu halten wäre daher, daß der Blitz am Nadelholze blos die jungen Triebe abschlage, und Beobachtungen gleich nach Gewittern könnten hierin wohl zur Ueberzeugung führen.

Ferner wäre möglich, daß durch Vollsaftigkeit ein Uebertrieb entstände, dadurch die jüngsten Triebe absterben, und dann durch eine äußere Einwirkung abfielen. Es wären zu diesem Behufe die Absprünge zu untersuchen, ob sie mißfarbig und wässerig, leicht faulend, oder eingeschrumpft und vertrocknet, oder endlich schwarz, dürre und folglich brandig sind.

Ein weiterer Grund könnte vermuthet werden in Beschädigung durch Insekten, wodurch die Triebe absterben, und zum Abfallen kommen. Zu diesem Behufe müßten die Absprünge genau untersucht werden. Es wäre darauf zu achten, ob nicht Bohrlöcher, Gänge, Maden, Larven, Eier oder Käfer zu finden sind. Daher wäre erst an den Knospen und der Außenseite mit dem Vergrößerungsglase zu suchen, dann würden die Knospen sowohl senkrecht durch als in dünne Querschichten zu schneiden sein. Ebenso wären die Absprünge der Länge nach zu durchschneiden und in Quer-Segmente zu zertheilen, um eine jede Spur von Insekten zu entdecken.

Endlich könnten die Absprünge abgebissen oder abgenagt sein. Das Abbeißen müßte durch Vögel geschehen, und zwar schon durch größere, hart- und scharfschnäbelige, wobei zuerst die Eulen ins Auge zu fassen wären.

Im Frühling und Sommer läßt sich täglich wahrnehmen, wie Sperlinge und andere sperlingsartige Vögel im Herumhüpfen auf den Bäumen sich auf Zweige setzen, und aus Spielerei Blätter abbeißen, welche sie hinabfallen lassen. Solcher abgebissener Blätter liegen oft viele unter einem Baume — man könnte sie Blätter-Absprünge nennen — und ich bin vor Jahren zum ersten Male darauf aufmerksam geworden, als unter einem Aprikosenbaume, der vor dem Fenster meiner Wohnung stand, täglich von Neuem viele Blätter lagen, bis ich zufällig das Sperlingsspiel bemerkte, und dann täglich beobachtete. Wenigstens also für eine volle Unmöglichkeit wäre es nicht zu halten, daß etwa Eulen, andere größere Vögel oder auch Tagraubvögel sich auf Zweige setzen, und junge Triebe aus Spielerei abbeißen. In diesem Falle müßten die Absprünge frisch, auch gesund sein, eine ziemlich glatte Trennungsfläche haben, und auf dem Boden würde kein Gefaßer zu finden sein.

Das Abnagen endlich könnte nur durch Säugethiere, aus der Ordnung der nagenden, geschehen. Daß es die Fledermäuse thun, ist nicht wahrscheinlich, und es blieben eben nur die Eichhörnchen übrig, um sie des Unfuges zu beschuldigen. Bechstein hat sie für die Thäter erklärt, und so viel ist gewiß, daß sie gerade in guten Jahren eine sehr reiche Nahrung an den jungen Knospen finden, diese auch zernagen, wovon die Ueberbleibsel auf der Erde unter dem Baume zu finden sind; man kann daher mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, das sie aus Uebermuth junge Triebe abbeißen.

In diesem Falle werden die Abbsprünge ebenfalls frisch und gesund, und an den Knospen wenigstens öfters zerbissen sein, an der Trennungsstelle aber werden die nicht schwer erkennbaren Nagespuren sich bemerklich machen. An den Zweigen der Bäume, von welchen die Absprünge herstammen, müssen die Nagespuren ebenfalls zu entdecken sein, und auf dem Boden muß sich Gefaßer befinden, was aber unter den hinabgefallenen Ueberbleibseln der zernagten Knospen schwerer zu entdecken ist. Hierin auf die Wahrheit zu kommen, kann nicht schwer sein, denn es gibt im Walde Eichhörnchen genug auf den Bäumen, und eine Stunde Ausdauer und Beobachtung wird zureichen, um die Wahrheit zu ermitteln.

Indem nun alles, was als Ursache für die Absprünge in der Möglichkeit liegen könnte, bezeichnet ist, und auch die Erkennungs-Merkmale angegeben sind, soll sich für gar nichts entschieden werden, sondern die Ermittelung der Wirklichkeit den Beobachtungen überlassen bleiben. Schreiber dieses wird sich aber Absprünge zu verschaffen suchen, sie dann nach allen Rücksichten genau untersuchen, und die Resultate mittheilen.

6 † 9.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 107. 7. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Baumfeld- und Waldfeldwirthschaft.

In der allgemeinen landwirthschaftlichen Zeitung, Februar l. J. nimmt der Herr Herausgeber von Sintzel's Reise in das nördliche Böhmen und südliche Sachsen Veranlassung, den oben bemerkten Gegenstand zu besprechen, anknüpfend an Herrn Sintzel's Aeußerung, daß man Cotta's Verdienste im Vaterlande zwar preise, jedoch die Baumfeld- und Waldwirthschaft, wenigstens in der Nähe von Tharand, nicht so eingeführt habe, als hie und da in Böhmen, obgleich Sachsens große Gebirgsbevölkerung dies zu fordern scheine.

Es ist aber, fährt Herr Rüder fort, der natürliche Gang aller Reformen, daß sie sicherer allmählig ins Leben treten, wenn ihr erster Verkündiger kein stürmischer Kopf oder ein so hoch gestellter Beamter ist, daß er selbst die Vollziehung seiner Vorschläge anordnen kann.

Wir erfahren aus jener Reise, sowie aus des wackern Redakteurs der ökonomischen Neuigkeiten Herrn André Forstberichten, daß man in Böhmen die Wälder sehr verständig benutzt, und ihre einträgliche Kultur sowohl mit dem Interesse der Gutshoheit, als der Hörigen, zur Ehre der böhmischen Magnaten und ihrer Gutsoberverwalter in Einklang bringt. Die Kollegialverwaltung der böhmischen Förster scheint auch dort sich vor der präfekturalen ohne eine berathende Stimme der Unterbeamten zu empfehlen. Sintzel fand den Betrieb fast überall der Natur gemäß und daß die Entwässerungen nicht vernachlässigt waren. Die böhmischen Vermessungen, Kartirungen und Betriebsregulirungen veranlaßten manche Wald- und Wiesenaustausche zwischen den Gutsherrn und den Hörigen zum beiderseitigen Vortheile, da sehr häufig bei solchen neuen Gestaltungen alle Interessenten gewinnen können, wenn ihre Leiter nicht von einem leidigen Egoismus ergriffen sind. Schade, daß nicht bei der Katastralvermessung der österreichschen Erblande die möglichen Täusche, Grenz-, Servituten- und Eigenthumsberichtigungeu mit in den Plan der Direktion der Landesvermessung aufgenommen wurden, um auch in diesen Rücksichten eine frühere wahre Landesverbesserung zu werden.

In Böhmen muß der Waldfrevel nicht arg sein, denn der Verfasser traf nirgends eine Beschädigung der Grenztafeln der Wälder, und beachtete den Boden der Wälder eben so genau, als ihre Vegetation und häufig zweckmäßig gute Durchforstungen und Ausstockungen der starken Stämme, wo der Holzpreis eine solche Maßregel empfahl.

Nicht der Staat, sondern die Gutsherrn nutzen in Böhmen die Bergwerke, und sowohl die Gutsherrn als ihre Hörigen scheinen sich dabei wie in Nord-England wohl zu befinden. Durch die Waldfeldwirthschaft zog die Herrschaft einigen Gewinn und die Taglöhnerklasse fand dadurch viele Unterstützung, um mit ihren Familien gemächlicher zu leben; worauf man im menschenfreundlichen Böhmen viele und in der gutsherrlichen Verwaltung der britischen Lords gar wenige Rücksicht nimmt. Ich bin weit entfernt, diese nachtheilige Operation der britischen Gutshoheit den Lords selbst zuzuschreiben, aber wohl ihrem nachtheiligen System, durch eine einzelne Person und nicht kollegial ihre Güterverwaltung inspiciren zu lassen. Die völlige Auflösung der Patrimonialgerichtsbarkeit hat in Großbritannien offenbar die nachtheilige Folge, daß die Gutsherrn sich wohl noch um das Wohlsein ihrer Pächter, aber nicht um dasjenige deren Taglöhner bekümmern, auch leben die Briten seltener als die deutschen großen Guts- oder Standesherren auf ihren Gütern. Wenn solche Abwesenheit lange Jahre hindurch fortdauert, so verarmt am Ende die Gegend, selbst beim unerschöpflich scheinenden Segen der Natur, und eine

Digitized by Google

allgemeine Verarmung der schwer arbeitenden Klassen ist physisch und moralisch ein großes Gemeindeunglück.

Sollte es nicht Mittel geben, die ungeheuern Waldverwüstungen durch Orkane in den Gebirgen seltener zu machen, von denen die Forstreise häufig spricht; wenn einmal allgemeiner die Eisenbahnen eingeführt sein werden, so wird man die Niederschläge der Windstürme rasch verkohlen, und dann durch deren Versendung nach den großen Städten, einen schnellern Absatz sich zu verschaffen wissen, als wenn man Jahre lang das Holz im Walde aufklaftert.

Zum Schindelmachen benutzt man in Böhmen, nach britischer Manier, schon Kinder. Die Mehrung des Volkswohlstandes ist ein schöner Betrieb, der in den fürstlich Metternich'schen zu Königswarth und Plaß, in den Fürstenberg'schen und in andern Gutsverwaltungen augenscheinlich vorherrscht, und vom braven Sintzel mit Recht hervorgehoben wird. Er fand die Holzpflanzung *nach* vorhergegangener Feldnutzung zu Kartoffel- und Getreidebau während mehrerer Jahre für die gutsherrliche Kasse, die Unterthanen und den Waldwuchs gleich vortheilhaft. Es ist nicht unbillig, wenn der Anspänner für jedes empfangene Fuder Holz mit dem Gespann einen Tag, und der Häusler und Tagelöhner für sein jährliches Feuerungsbedürfniß 6 Tage mit der Hand frohnen muß, wie hie und da in Böhmen eingeführt ist.

Man pflanzt in Böhmen manche Holzarten durcheinander, nimmt aber die schnellwüchsigen Pflanzenexemplare kleiner und die langsamwüchsigen stärker, jedoch die Fichten und die Kiefern erst im dritten Jahre nach dem Abtriebe, damit die jungen Pflanzen nicht von Rüsselkäfern leiden, und pflanzt am liebsten im Frühjahr, nach der Vorbereitung des Bodens im Herbst. Die Holzsaat wendet man nur an, wenn der Boden den Waldfeldbau zuläßt, und man die Wiederverwilderung des Bodens verhüten will; aber auch dann zieht man zur Verminderung der Kosten der Besamung die Riefen- und Plattensaat der Vollsaat vor. Gesäet wird im Frühjahre nach der Entfernung der Strichvögel bei regnerischem windstillen Wetter. Die Streu der Kiefern nennt man *mager*, die Streu der Fichten und Tannen *fett*. Der zum Getreidebau auserlesene Boden wird zeitig im Frühjahr von allen Holzabfällen gereinigt. Diese verbrennt man, breitet die Asche aus und besäet das Land mit $^1/_5$ Stauden und $^4/_5$ Sommerkorn, und mit solchem den Samen der Eichen, Buchen und Eschen, und erst später den Nadelholzsamen, und überzieht hernach den Boden mit Straucheggen. Dieses Waldkorn ist körner- und strohreicher, als das Getreide der Feldfluren. Auf bloßem Steingerölle sieht man die herrlichsten Fruchtfelder. Man rechnet, daß das Joch (57,600 Quadratfuß) zur Bodenbearbeitung und Saat 36 Tagschichten bedarf. Die mit dem Getreidebau verbundene Holzsaat vermehrt die Saatkosten nicht, sondern giebt noch einigen Gewinn, und man hat zwei Ernten für *eine* Bodenbearbeitung. Der dies etwa nachahmende Landmann wird aber $^1/_3$ Staudenkorn und $^2/_3$ Hafer oder Sommerkorn nehmen, oder in gleichen Verhältnissen Staudenkorn und Sommergerste. Auf den der Verkohlung wegen ein Jahr lang unbebauet bleibenden Schlägen gerieth der Fruchtbau besser, weil der Boden mehr erwärmt war. Der Waldfruchtbau wird in Böhmen bisweilen den Köhlern überlassen, wofür diese einen geringeren Köhlerlohn erhalten.

Die wohlerhaltenen Waldwege haben 18 Fuß Breite und Seitengruben. — Von Bürglitz, der fürstlich Fürstenberg'schen Herrschaft, nach Prag, legte man eine 6 Meilen lange Eisenbahn zum Transport des Holzes von jährlich etwa 40,000 Klafter an. Wegen mangelnder Rückfracht rentirte jedoch die Unternehmung bisher schlecht.

Großen Erfolg hat bei allen Waldanlagen die tiefe Lockerung des Bodens, und um so mehr, wo der Regenfall nicht sehr stark ist; die Holländer werden deswegen an ihre Waldanlagen, um Schiffsbauholz in den an Deutschland grenzenden Provinzen zu erzielen, die tiefe Grabung des Bodens, Entwässerung und sogar die Erdmischung und Düngung, viel Geld.

Jede Pflanzengattung übt eine andere Aneignung seiner Ersatzstoffe aus dem Boden und aus der Atmosphäre, mit Umwandlung der Nahrungsstoffe; oft nimmt die eine Pflanze gedeihlich auf, was eine andere ausscheidet. Daher kann und wird der Fruchtbau den Waldboden nicht aussaugen. Ein Boden, der nur mehr Disteln trägt, weil er ganz ausgebauet worden ist, kann dessen ungeachtet Holz, und ohne alle Düngung ein Waldboden, welcher nur kohligen, harz- und wachshaltigen Humus besitzt, ein paar Ernten tragen.

Weder Sintzel noch Cotta empfehlen den Baumfeld- und den Waldfeldbau überall und in allen Verhältnissen, kraft ihres praktischen Sinnes; daß er aber vielfältig, wo man den abgeraumten Waldboden einige Jahre gegraben, gepflügt und als Weide benutzt hat, von großem Nutzen ist, lehren, im Großen angewendet, Belgien, der Forstmeister von Stenglin in Mecklenburg, die Praxis der westphä-

Digitized by Google

lischen Standesherrn und die Wälder in den würtemberg'schen Kabinets-Domainen, auch außer Böhmen.

Beleuchtung der Vortheile und Nachtheile des sogenannten Storchschnabels bei der Feldarbeit der Hühnerhunde.

Unter die Haupteigenschaften eines Hühnerhundes, der vollkommen oder ferm genannt wird, gehört bekanntlich auch die: „daß der Hund recht fleißig im Winde, also mit der Nase hoch suche, ohne sich lange auf einer Stelle zu verweilen." Sucht der Hund mit der Nase aber niedrig oder tief am Boden, so entsteht dadurch die unausbleibliche Folge, daß er in den mehrsten Fällen die Haasen, Feldhühner, Schnepfen, Fasanen, Wachteln ꝛc., vor welchen er stehen bleiben soll, bis der Jäger herbeikommt, und sie entweder schießen oder fangen kann, aufthut oder aufstoßt. Um nun zu verhüten, daß Hühnerhunde mit der Nase nicht zu nahe an der Erde suchen, hat man gegen diesen Fehler mehrere Mittel vorgeschlagen, die eben so bekannt, als fruchtlos sind. So soll man den zu nahe an der Erde suchenden Hühnerhunden z. B. ein breites bis auf die Schultern reichendes, und auf diesen aufliegendes Halsband von gebranntem Leder umlegen, oder sie oft und häufig im hohen Spitzgrase suchen lassen, damit sie die Nasen nicht nahe an die Erde bringen können. Nach einer französischen Erfindung, die schon der Altmeister Döbel in seiner allbekannten Jägerpractika vom Jahre 1746 als ein bewährtes Mittel gegen den Fehler empfiehlt, wenn Hühnerhunde mit der Nase zu nahe an der Erde suchen, oder die Haasen zu lange verfolgen, soll ihnen ein sogenannter Storchschnabel unter die Kinnbacken gebunden werden, welcher aus einem gabelförmig gewachsenen fingerdicken Holze, woran sich da, wo die Gabel zusammengewachsen ist, ein 8 bis 10 Zoll langer Stift von Holz befindet. Durch beide Schenkel dieser Gabel werden Riemen gezogen, womit der Storchschnabel über der Nase des Hundes, und hinter dem Kopfe desselben befestigt wird. Wenn nun ein solcher Storchschnabel einem tief am Boden suchenden Hunde angelegt wird, so kann derselbe zwar die Nase nicht nahe an die Erde bringen, und auch die Spur des Haasen weniger genau verfolgen; allein wenn ein Hund nicht von Natur im Winde oder hoch sucht, so kann der Storchschnabel nur so lange bewirken, daß er die Nase hoch trägt, als er ihn an hat, nie aber wird man die Nase selbst (und doch liegt der Grund der tiefen Suche einzig und allein in dieser) verbessern, nicht zu gedenken, daß der Hund bei dem Aufstoßen eines Haasen aus dem Lager, mit dem Storchschnabel Gefahr lauft, das Genick abzustoßen, wenn er hitzig einspringt, oder beim Aufstoßen nachprellt. Das fleißige und mit hoher Nase Suchen, ist eine Naturgabe, die nicht durch die Dressur beigebracht werden kann. Hat der Hund eine gute Nase, so verfolgt er die Spur des Haasen im Winde, und man gewöhnt deswegen dem Hunde mittelst des Storchschnabels, weder das Jagen der Haasen, noch das niedrige Suchen an der Erde ab, vielmehr bleibt in dieser Hinsicht nichts übrig, als der widrige Anblick, welchen ein mit solchem Instrument versehener Hand gewährt. Das tiefe, sowie das immer gerade aus Suchen der Hühnerhunde, wodurch sie nur immer das Wild, welches gerade vor ihnen sitzt oder liegt, in die Nase bekommen, sind größtentheils Racefehler und Eigenschaften die sich von den Eltern gewöhnlich auf die Nachkommen vererben, eben so das unbefugte Jagen der Haasen, welches mit allen bekannten Mitteln oft gar nicht abzugewöhnen ist.

Ungeachtet nun der Storchschnabel weder die Nase des Hühnerhundes verbessert, noch demselben das Haasenjagen abgewöhnt, so ist dann doch nicht in Abrede zu stellen, daß diese Maschine bei der festen Dressur im Felde, wesentliche Vortheile bringt, und eine nicht unwichtige Rolle, bei der Abrichtung und Führung des Hühnerhundes auf dem Felde übernimmt. Die Abrichtung oder Dressur des Hühnerhundes fängt bekanntlich mit der Stubendressur an, und endigt mit der Feldarbeit, welche letztere zugleich auch der Inbegriff der Holz- und Wasserarbeit ist, daß die erste der letzten vorangehen muß, und beide in genauer Verbindung mit einander stehen, ist sehr begreiflich, wobei es nicht undienlich ist, den jungen Hund, welchen man dressiren will, vorher ins Feld zu nehmen, um genau zu prüfen, ob er auch die nöthigen Naturanlagen besitzt, ohne welche alle Bemühungen der Kunst verloren sein würden.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Pelzhandel in der diesjährigen Leipziger Ostermesse.

Die allgemeine Zeitung theilt einige Notizen über die Bewegungen des Pelzhandels in der Leipziger Ostermesse von 1836 mit,

Digitized by Google

welche an sich schon und da sie Schlüsse auf den Zustand der Jagden in dem mit Wild übervölkerten Norden gestatten, für die Leser dieser Blätter nicht uninteressant sein können.

Amerika und Rußland sind die Länder, die in ihren ausgedehnten Wäldern auf weit ausgebreiteten Steppen, die meisten und kostbarsten Pelzthiere beherbergen. Man pflegt die Bälge in Ballen von 30 Stücken zu verkaufen, von welcher Quantität daher immer die angeführten Preise gelten. Der Silberfuchs stand so hoch, daß der Ballen zu 80, selbst zu 120 Thlr. gekauft ward. Im Handel der Vehschweife (Fehvamme) des sibirischen Eichhorns Sc vulgaris vorzüglich der casanische fand seit beiläufig 2 Jahren ein merkwürdiges Steigen statt. Vor dieser Zeit, wo die Vehschweife in Rußland zum Düngen, in Teutschland zu Pinseln verbraucht wurden, galt das Tausend 2 Thlr., welches nun zu 25 Thaler Absatz fand. Die Ursache dieser auffallenden Preiserhöhung will in der fast allgemein aufgekommenen Mode der Boas und in dem Zuge, den dieser Handel, so wie überhaupt der alles russischen Grauwerkes nach Nordamerika hatte, gefunden werden. Die Zufuhr aus dem Norden war überhaupt groß, da ein Pelzhändler 2000 Ballen Haasenfelle bei sich hatte. Auch die aus Amerika herübergebrachten Pelzwaaren standen in gutem Preise; im Allgemeinen 10 — 12 Procent höher, als in der vorigen Messe. Der virginische Fuchs, die amerikanischen Nörze — M. lutreola — u. s. w. sollen 50 Procent höher, als im verflossenen Jahre verkauft worden sein, und nur die Bärenpelze waren billiger zu erhalten. Auch die teutschen Pelzwaaren fanden einen durchaus guten Absatz. Der Preis der Baummarder stieg, für 40 Stück, von 64 Thlr. — der Preis im Herbste des vorigen Jahres — zu — höchstens — 102 Thaler; der Steinmarder, von 42 auf 72 Thlr.; die Füchse — 10 Stück — von 10 Thlr. auf 13 Thaler; die Otterfelle, das Stück sonst 6 1/2, jetzt 8 Thlr.; die Iltis, 40 Stück von 16 Thaler auf 20; auch die schwarzen Katzen waren um 10 — 20 Procente gestiegen, dagegen die Haasenbälge heruntergegangen — von 21 Thaler für 100 Stück auf 16. — Diese Pelzwaare erlitt überhaupt in den letzten Jahrzehnden bedeutende Erschütterungen im Preise, in Folge der allgemein gewordenen Kappen und später der Seidenhüte.

Die Metamorphosen des Thierreichs.

Das Gesammtthierreich, als ein Organismus betrachtet, durchlief eine foetusähnliche Metamorphose in gleichzeitigen Epochen mit der Erdbildung. Dies beweisen die thierischen Ueberreste in den ältern und neueren Gebirgsschichten; keine enthält das Urgebirg, wenige finden sich im Uebergangskalkstein, von nicht mehr existirenden Arten. Die Versteinerungen vermehren sich im Flötzgebirge und nähern sich den Originalen der jetzigen Zeit; in den untersten Gebirgsschichten noch Korallen, dann Abdrücke und Reste von Fischen und Amphibien und in den jüngsten Gebirgsschichten fossile Knochen zum Theil existirender, zum Theil untergegangener Säugthierarten. Die Thierbildung beginnt mit den Wasserthieren und steigt allmählig aufwärts und eben so verschwindet sie; daher auch die überwiegende Zahl der Wasserthiere. Die unvollkommenen Thiere leben im Dunklen, die vollkommenen bedürfen des Lichts. Lichtreiche Zonen sagen mehr den Pflanzen als den Thieren zu; dagegen reizt die klimatische Wärme zur animalischen Bildung, wenn das Licht geschwächt ist. Die Tropenthiere sind zahlreich und groß, und es findet in Menge und Stärke der Thiere, in Farbenschmuck ihrer Bedeckungen u. s. w. eine stete Abnahme gegen die Pole zu statt, mit Ausnahme jedoch der Wasserthiere, wovon die Ursache in der immer gleichen Temperatur ihres Aufenthaltes liegt.

Zur physicalischen Characteristik der beiden Hemisphären.

Eine eigene auffallende Erscheinung ist, daß auf der einen Seite unsers Planeten Völker leben, welche die Milch und das Getreidmehl nicht kennen, während die andere Hälfte Völker enthält, die beinahe allenthalben die Getreidarten kultiviten und Melkkühe halten. Der Getreidbau ist es daher, der die beiden Erdhälften characterisirt. In der neuen wird vom 45 Gr. nördl. bis zum 42 Gr. südl. Br. außer dem Mais keine Getreidart gepflanzt; im alten Continente dagegen werden und wurden allenthalben und zu allen Zeiten, Roggen, Gerste, Spelz und Hafer, überhaupt Getreidarten, angebaut. Diodor von Sizilien erwähnt des wilden Roggens, der in den Feldern von Leontium und an mehreren Orten in Sizilien wächst, und Sprengel macht durch Thatsachen wahrscheinlich, daß die meisten europäischen Getreidarten aus dem nördlichen Persien und Indien abstammen, wo sie jetzt noch wild wachsen. Man bezweifelte vormals das Vorhandensein wilden Kornes in Asien und hielt das vorgefundene nur für verwildert. Aber Sprengels Beobachtungen, daß das in Europa manchmal im Stande der Nichtkultur wachsende Korn sich durch den, davon ausgestreuten Saamen nicht fortpflanzt, vernichtet den vorbemerkten Einwurf. Ein Negersclave des Ferdinand Cortez pflanzte zuerst Roggen in Neuspanien. Er fand nämlich einige Körner unter dem Reis, der zur Verpflegung des Heeres aus Spanien gebracht worden war, und säete sie aus. Im Franziskaner-Kloster von Quito wird noch sorgfältig wie eine Reliquie, ein irdenes Gefäß, aufbewahrt, in dem die Getreidkörner gelegen hatten, welche der Franziskaner-Bruder Jodocus Rigni de Gante auf dem Platze vor dem Kloster aussäete, nachdem ein Wald ausgehauen worden war, der sich bis zum Fuße des Vulkans von Pichincha erstreckt hatte.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 108. 9. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Beleuchtung der Vortheile und Nachtheile des sogenannten Storchschnabels bei der Feldarbeit der Hühnerhunde.

(Schluß.)

Die Dressur des Hühnerhundes ist bekanntlich mühsam, und man verwendet diese Mühe daher nur auf solche Hunde, wovon man erwarten darf, daß die Mühe auch belohnt werde. Bei Ankauf oder Aufzucht der Hunde sehe man daher vorzüglich auf reine Raçe, von welcher es lediglich abhängt, ob der Hund seiner Bestimmung vollständig zu genügen vermag. Bei der besten Dressur, dem trefflichsten Temperamente und guten Willen eines z. B. von Jagdhund und Vorstehhündin erzeugten Bastardes werden diesem doch nie die unerläßlichen Eigenschaften, welche die Tüchtigkeit eines Hühner- und Vorstehhundes bedingen, beigebracht werden können, selbst wenn er sich im Aeußern von der edelsten Vorstehhunderaçe nicht unterscheiden läßt. Hingegen wird ein junger Hund von guter, noch unvermischter Vorstehhunderaçe, zum Erstenmale mit auf's Feld genommen, von selbst die Hühner suchen, und lange vor ihnen stehen, ohne sie aufzuthun oder aufzustoßen. Nach Winkel (Handbuch für Jäger ꝛc. 2ter Theil, S. 268. Leipz. 1805.) kann aber — obwohl mit mehr Mühe — jeder Hund anderer Raçe, wenn er nur Suche und Nase hat, durch die feste Dressur zum Gebrauch bei der niedern Jagd geschickt werden. So sah z. B. Herr Georg Franz Dietrich aus dem Winkell einen äußerst widerspenstigen bösen Hatzhund, welcher durch die feste Dressur, den genauesten Appel hatte, vor Haasen, Hühnern und Schnepfen ferm stand, herrlich im Wasser arbeitete, überall alles apportirte, ja selbst auf Befehl seines Herrn ein auf der obersten Sprosse einer Leiter aufgehangenes Tuch herunter holte, indem er ohne Anstand hinauf und herunterstieg, jedes ihm vorgehaltene Papier auf den Zuruf: friß! verschlang, und überhaupt jeden Befehl seines Herrn nicht nur wörtlich verstand, sondern auch ungesäumt ausführte ꝛc.

Bei läunischen oder weichen (furchtsamen, blöden) Hunden ist es um so nothwendiger, ehe man die Dressur beginnt oder anfängt, sie in das Feld zu bringen, wo Haasen und Feldhühner sich finden, um beobachten zu können, ob sie gehörig suchen, und wenn sie an Haasen und Hühner gebracht werden, davor stehen bleiben, oder sie wenigstens anziehen und davor stutzen, als diese Temperamente oft durch die Eindrücke der Stubendressur, von dem Reviere oder einem fleißigen und vom Jäger entfernten Suche abgeschreckt werden, und es oft einige Zeit zu währen pflegt, ehe Hunde von solchen Temperamenten sich zum Aufsuchen des Wildgeflügels und der Haasen auf dem Felde anschicken. Sind Hunde von solchem Naturell ¾ Jahre alt geworden, so kann man schon ihre Suche beurtheilen, und in der Regel sehen, ob die Mühe der Dressur auch belohnt werde. Nur soll kein junger Hund, weder vor noch nach der Stubendressur, zur Setz- und Brütezeit, und so lange die jungen Haasen und das Federwild noch schwach sind, ins Feld geführt werden, weil es dann unvermeidlich ist, daß der Hund nicht hin und wieder an junge Haasen, oder an ein Nest oder junge Vögel gerathet, und — ehe man es sich versiehet, Zerstörung anrichtet, welche nicht nur für die Haasen- und Federwildgehege, sondern auch wegen des bleibenden Eindruckes, für den jungen Hund selbst, äußerst nachtheilig ist. Der Haase setzt und rammelt aber fast zu allen Jahreszeiten, selbst die sogenannten Hartmonate (Dezember, Januar und Februar) oft nicht ausgenommen, wie dies schon die halbwüchsigen Haasen beweisen, die alljährlich beim Buschiren im Widerstrich auf Waldschnepfen im März und April geschossen werden, und wählt man die Paarzeit

Digitized by Google

der Feldhühner für die Arbeit des jungen Hundes im Felde, während welcher man sie auch schon als im Herbste liegen sieht, und die Feldarbeit um so mehr erleichtert, weil sie dem Hunde alsdann gewöhnlich auch am besten aushalten, so läßt es sich doch nicht verhüten, selbst wenn man den jungen Hund in der Leine suchen läßt, daß er nicht einen jungen Haasen im angehenden Getreide oder Klee oder in einer Wiese greift. Auch findet man schon zu Anfang des Aprils, brütende Lerchen, und zu Ende dieses Monats oft schon flügge Junge in dem Neste oder gar ausgeflogene, die mit verführerischem Reiz auf die Nase und das Auge des Hundes wirken, und unter den kleinen Vögeln seine Nase besonders anziehen. Selbst die fermsten Hühnerhunde, die Alles nach Wunsch thun, was man von ihnen verlangt, marquiren die Lerchen bisweilen, und bleiben beim Winde oft so fest davor stehen, daß sie weder die Ruthe, noch irgend ein Glied bewegen, und wie bei Feldhühnern, gleichsam erstarrt zu sein scheinen. Mag man den jungen Hühnerhund in der Paarzeit, wo das Getreide so weit herangewachsen ist, daß sich die gepaarten Feldhühner darin drücken können, oder erst im August ins Feld führen, um ihn an junge Hühner zu bringen und dann immer in der Uebung erhalten, so wird es doch stets unvermeidlich bleiben, daß er nicht an junge Haasen oder Vögel gerathet, und diese ergreift und drückt, auch zuweilen gar verschluckt. Es ist dieses aber eine große Unannehmlichkeit, nicht nur für die Jagd, sondern auch für den jungen Hund selbst, der nicht wie der Leit- und Schweißhund, genossen gemacht werden darf, damit er nicht nach und nach verdrossen wird, und auf der Jagd nicht lebhaft ist, und schläfrig sucht. Vielmehr ist wegen des bleibenden Eindruckes sorgfältig zu vermeiden, daß der junge Hühnerhund weder Haar- noch Federwild fängt. Dies kann aber bei aller Vorsicht nur dadurch bewerkstelligt werden, daß man dem jungen Hühnerhunde, wenn man ihn in das Feld bringt, den in Rede stehenden Storchschnabel unter die Kinnbacken bindet, wodurch das Anfassen und Aufnehmen irgend eines Gegenstandes unmöglich wird, und Hund und Jagd unverdorben bleiben. Auch verhindert der Schnabel den Hund, nach Mäusen und Maulwürfen zu graben, oder in die Maulwurfs- und Mäuselöcher zu stupfen.

Daß die Erziehung und Behandlung des jungen Hühnerhundes, bis er das gehörige Alter zur festen Dressur erreicht hat, auf das Ganze der Abrichtung Einfluß hat, daß vorsichtiges Benehmen in dieser Periode, die Dressur ungemein erleichtert, und eine eben so große Sorgfalt erfordert, als die des Leithundes — wird wohl kein ächter Weidmann in Abrede stellen, und Referent verweißt deshalb auf die vortrefflichen Werke eines Winkels, Bechstein's, Hartig's, Thon's ꝛc. welche bekanntlich eine vollständige Anweisung zur Erziehung, Wartung, Behandlung ꝛc. aller Arten zur Ausübung der hohen und niedern Jagd nöthigen Hunde geben.

Kilchberg bei Tübingen.

Wilhelm v. Tessin.

Kritische Anzeigen.

Anfangsgründe der theoretischen und praktischen Geometrie zum Gebrauche in Schulen von L. M. Desfouits, Professor am College Stanislas, aus dem Französischen übersetzt von C. F. Deyhle mit zehn Steintafeln. Bern, Druck und Verlag von C. Fischer und Comp. 1835.

Durch diese Schrift will der Verf. Lücken ausfüllen, welche andere im Rufe stehende Schriftsteller nicht bemerkt oder vielmehr auszufüllen unglücklicher Weise nicht gewürdigt haben; er macht keinen Anspruch darauf, die Sätze der Geometrie mit mehr Schärfe, Zierlichkeit und Regelmäßigkeit oder auf eine vollständigere Art darzustellen, sondern will dieselben einfacher abgefaßt haben und dadurch der großen Mehrheit zugänglicher und nützlicher machen; da dieser Zweck den elementaren Werken fremd scheine, indem sie die Theorie übermäßig und unnöthig in die Länge zögen, mühsame und für den Verstand und das Gedächtniß widerliche Beweise anwendeten und besonders mangelhaft in den Anwendungen der Lehrsätze auf die Praxis seien, woraus für die Lernenden Unkenntniß des Zweckes und Gebrauches der Geometrie folge.

Dieser Tadel des Verf. trifft die französischen Mathematiker nicht unverdient, und gilt selbst manchem deutschen Schriftsteller, welche durch Künsteleien bei Beweisen die Hauptgedanken so in den Hintergrund stellen, daß sie von den Anfängern nicht mit klarem Bewußtsein aufgefaßt werden können. Die Beobachtungen, welche Ref. seit 15 Jahren beim Studium mathematischer Schriften gemacht hat, würden eine Menge von Beweisen für seine Behauptungen liefern, wenn es auf ihre Mittheilung abgesehen

Digitized by Google

wäre. Man ermüdet den jugendlichen Geist durch sehr zusammengesetzte Theorien und überfrieht diese durch Anwendungen zu veranschaulichen, wodurch jene nicht die Allgemeinheit erhalten, welche erforderlich ist, um Lust und Liebe zur Wissenschaft zu erregen und Selbständigkeit in den Darstellungen zu erzeugen. Vor allem plagt man den praktischen Geschäftsmann oft mit tiefsinnigen Theorieen und läßt ihn hinsichtlich der Anwendung fast ganz im Stiche, was gar häufig in Bezug auf den Forstmann gesagt werden kann. Man liest Kollegien fast über alle Theile der höheren Mathematik, allein die Kenntnisse und Fertigkeiten der Studirenden in der praktischen Gleichungslehre und praktischen Geometrie sind oft so oberflächlich, daß sie nicht einmal die einfacheren praktischen Aufgaben auflösen können. Diesem Uebelstande sucht der Verf. dadurch zu begegnen, daß er die Theorie ziemlich in den Hintergrund stellt, und das praktische Element außerordentlich hervortreten läßt, was indessen nicht ungetheilte Billigung verdient.

Das Ziel, wornach beim Unterrichte jedes technischen Beamten vorzugsweise gestrebt werden muß, ist freilich die Anwendung im Geschäftskreise, allein dies setzt gründliche Kenntniß der Wahrheiten voraus, welche angewendet werden sollen, und diese kann nur der theoretische Unterricht verschaffen, welcher zugleich den Verstand übt und die Urtheilskraft berichtiget. Aus diesem Grunde kann Ref. dem Verf. nicht ungetheilt bestimmen; er behandelt die Theorie zu kurz, theilweise zu sparsam, ja hier und da selbst oberflächlich, wodurch die Anwendungen erschwert sind.

Der Verf. befolgte die Wege der neueren französischen Mathematiker nicht, sondern behielt die alte Eintheilung der Geometrie in Linien, Flächen und Körper bei, was Ref. um so mehr billigt, als darin der allein richtige Ideengang der Geometrie zu suchen ist, und als ohne dessen Berücksichtigung der Unterricht nicht consequent werden kann. Uebrigens hielt der Verf. diesen Weg nicht allgemein ein, indem er nach einigen Lehrsätzen über die gerade Linie sogleich zur Gleichheit der Dreiecke übergeht, dann die senkrechte und schiefe Linie behandelt, die Parallellinien folgen läßt und an diese Betrachtungen die nothwendigsten Sätze von geraden Linien im Kreise, von den Winkeln und ihrem Maaße; von der Summe der drei Winkel eines Dreieckes, vom Parallelogramme und dem eingeschriebenen Sechsecke erwähnt; dann geht er zu den Proportionallinien und ähnlichen Figuren und zu Aufgaben über die geraden Linien und Winkel über.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach dem Norden.

Der Bewohner der gemäßigten Zone verbindet mit dem Norden die Idee des Schreckens und der erstorbenen Natur, daher nur Wenige sich entschließen die Nordländer zu bereisen. Naturforscher sind es, welche das Land bereist haben; sie kehrten befriedigt zurück, denn sie fanden Neues, was der Süden nicht bieten kann, sie sahen ihre Mühen, ihre Anstrengungen, die überstandenen Gefahren reichlich belohnt, indem sie eine neue Natur kennen lernten, dieselbe gleichsam in ihrem Absterben belauschten, das Leben dahin schwinden sahen, von tausend Pflanzen, Gesträuchen und Bäumen. Sie machten die Bekanntschaft mit Menschen, welche, nicht verweichlicht durch eine üppige Natur, auf ihre Kraft gestützt, die Natur beachtend, derselben ihren Unterhalt abzwingen und im Gefühl ihres Werthes sagen: Wir sind Weichlinge, welche eine willige Natur ernährt, wir sind Männer, die ihren Unterhalt sich selbst erringen, ihn ertrotzen.

Starken Stoff der Beobachtung enthält die Natur im hohen Norden; ein neues Buch ist vor dem Forscher aufgeschlagen, auf jedem Blatte sind Geheimnisse zu entziffern. Der Norden hat freilich nicht das üppige Ansehn der Südländer welche in der Fülle ihrer Pflanzenproduktion prangen, mit ihren Früchten den Gaumen kitzeln, mit deren Safte das glühende Blut kühlen, durch einen reinen, lachenden Himmel, durch den Farbenglanz der Thier- und Pflanzenwelt, die Sinne bestechen. Der Norden hat oft nur unwirthbare Flächen aufzuweisen, aber bewohnt von Menschen, stark und abgehärtet, durch den ewigen Kampf mit der Natur, an Beweglichkeit dem Südländer gleich, an Biederkeit, Treue und Ausdauer ihn übertreffend.

Die Natur-, Völker- und Länderkunde wurden durch die Reisen nach dem Norden sehr bereichert; die Wissenschaft gewann neue Ansichten; Sagen und Fabeln über Länder und Völker, welche sich von Mund zu Mund, vom Vater auf den Sohn und Enkel fortgepflanzt hatten, wurden widerlegt und berichtigt.

Die Wissenschaft, durch keine Hindernisse zurückgescheucht, hat jeden Winkel der Erde zu erspähen gesucht und Minervens Jünger sind reichlich belohnt für ihre Mühen, mit Schätzen und Erfahrungen beladen, zurückgekehrt von ihren Reisen.

In den nachstehenden Zeilen wollen wir unseren Lesern ein Reise-Gemählde, in einzelnen Rahmen, aus dem Norden Europas vorführen, welche vielleicht weniger bekannt seinl dürften, als die Bilder Roms und Neapels, des freundlichen Himmels der Provence und Languedoc's, aber nicht weniger interessant für den Freund der Natur und Wissenschaft. Haben wir Züge aus dem Thun und Treiben der Bewohner eingeflochten, so mögen sie dem Gemählde Leben geben und eine freundliche Aufnahme finden. Leopold von Buch wird bei diesen Ausflügen nach dem hohen Norden unser vorzüglicher Führer sein.

Digitized by Google

Norwegen und Schweden, die nördlichsten Länder Europas sind es, welche wir hier theilweise zeigen werden, insbesondere die gefährlichen Küsten von Norwegen, mit seinen Strömungen, seinen vorliegenden Inseln und Klippen; zum Schutze für das Festland von der schaffenden Natur hingestellt, die ungestümen Wogen des wilden Nordmeers zu brechen, eine Vormauer zu bilden, die dem ersten Angriffe trotzt.

Wir lernen hier Gegenden kennen, welche kühne Männer hervorbrachten; sie umgebend mit den Gefahren des Meeres und der Gebirge, im Kampfe mit den Wogen, und den wilden Thieren des Waldes lernten sie Verachtung des Todes. Hier die Küsten, wo der wilde Swaran, wo Agandecca, das schöne liebliche Mädchen mit dem weißen Busen, hauşten, verewigt durch Fingal's Sänger. Von hier aus wurde Island entdeckt und bevölkert, Grönlands Küste befahren. In diesem Lande wurden die Männer gebohren, welche dem großen Karl Trotz boten, die Küsten seines Weltreiches plünderten, sich in Frankreich festsetzten, Sicilien eroberten und England unterjochten. So wie das Land damals war, ist es noch, die nehmlichen Klippen und Buchten, Fiorde, werden noch von den nördlichen Stürmen umweht und aufgeregt, die Felsen, der Väter Aufenthalt, dienen den Enkeln zur Wohnung. Auf denselben Bųsen, denselben Elwen, welche der Ahn mit seinen Booten befuhr, sich des Bewohners der Felsen und des Meeres bemächtigte, fängt und fischt heute noch der Enkel, mit gleichen Gefahren kämpfend. Die Anstrengungen der Väter sind ihm nicht fremd geworden, ihr Klima ist das seinige geblieben, ihre Thiere sind noch die seinigen, Bären und Wölfe hausen neben ihm, sind seine Feinde.

Bei Stew, zwischen 61 und 62 Grad der Breite liegt das Thal am 29. April noch voll dichtem Eise, und wieder zog man einen Schlitten hervor, um mich über den See von Lösneş zu führen. Freilich gewinnt man viel auf dem Eise; weder die Krümmungen des Weges noch Berge und tiefe Abgründe halten auf, und die gerade Fläche des Eises gestattet eine Schnelligkeit, welche alle Entfernung vernichtet. Eine Reise im Winter über die großen norwegischen Seen, wie den Miösee herunter, würde in der That für viele eine Lustfahrt sein, wären sie nicht wegen der Wölfe in den frühen Dämmerungen etwas gefährlich, denn nirgens versammeln sich die Wälfe so gern und häufiger als auf ausgebreiteten Eisflächen. Sie scheuen alles, was ihnen über den Kopf hängt, und fliehen daher die Wälder; dies ist zwar befremdend, aber so wahr, daß viele Bauern ihre Besitzungen vor Wölfen nicht anders bewahren, als durch eine Einzäunung, unter welcher der Wolf zwar durchkriechen, aber nicht darüber hinspringen kann. Er umgeht lieber den Zaun, ehe er sich zum Durchkriechen, oder nur zum darunter Weggehen entschließt. Auf dem freien Eise halten sich deßwegen die Wölfe in Rudeln zu Duzzenden auf, um dort Gelegenheit zum Raube zu suchen. Kommt ein einzelner Schlitten, so traben sie von beiden Seiten neben her, und setzen die Reisenden in Schrecken. Ein sehr einfaches Hülfsmittel hilft dann diesen aus der Noth. Sie befestigen an dem hinteren Theil des Schlittens einen Strick, so lang, als man ihn erhalten kann, der frei herunterhängt, und auf der Bahn des Schlittens nachschleift. Die kleinen Unebenheiten des Weges heben ihn tanzend in die Höhe, und drehen ihn in steten Windungen fort. Das setzt die Wölfe in Furcht. Sie wagen keinen Angriff, und erschrocken über das tanzende Ungeheuer, bleiben sie in einer sichernden Ferne.

Wölfe hatte ich nicht mehr zu fürchten, auf meinem Wege nach Lösneş hinauf. Die Bauern versicherten, das Eis des See's sei noch vollkommen haltbar, und doch war nur Wasser zu sehen. Der Schnee auf dem Eise war hier gänzlich geschmolzen, und durch die Bäche, von den Höhen zur Seite, war die Eisfläche fast einen Fuß hoch mit Wasser bedeckt. Anfangs ging es wohl gut, aber bald verloren wir den Weg; die Dämmerung brach ein und wir irrten umher. Da hielt ich es doch für sicherer, zu Fuß durch das Wasser zu gehen, als mich mit der Last von Pferd und Schlitten dem Eise anzuvertrauen. Doch der Führer, ein achtjähriger Junge, war voll Muth und fürchtete nichts; wenn auch der Weg gar nicht zu sehen, und die Nacht finster sei, entginge ihm Lösneş doch nicht, versicherte er immer sehr bestimmt, wenn ich anfing einige Besorgniß zu äußern. Ich freute mich des so früh entwickelten Vertrauens auf eigne Kraft, und ging schweigend durch das Wasser hin; und wirklich hatte er mich um Mitternacht glücklich und ohne Zufall nach Lösneş gebracht; wo die gutmüthige Geschäftigkeit der Wirthsleute sehr bald den Eindruck der Mühe des Weges verwischte.

Nun ist auch das Thal wieder mit Waldung bedeckt. Nur Fichten (Pinus silvestris), aber durchaus keine Tannen (P. abies), sie erscheinen als Wald zuerst etwa 100 Fuß unter Driostaun, 62 Gr. 25 Lin. nördl. Br., oder 2200 Fuß über dem Meere. Das kann gar nicht die größte Höhe ihres Vorkommens auf dieser Seite bestimmen, denn sie ist zu sehr von der Höhe der Fichte bei Jerkin verschieden; allein es mag doch ohngefähr die mittlere Höhe sein, bis zu welcher die abwechselnde Temperatur den Fichten erlaubt, freudig zu wachsen. Fast scheint es auch als zöge sich der Fichtenwald weit höher an den schönen Abhang, welcher von Norden her sich gegen Opdals Kirche herunter zieht.

Bei Sundset erscheinen die ersten Tannen zwischen den Fichten, (Pinus sylvestris) diese versteht der Verfasser allemal unter Fichten, welcher Ausdruck provinziell für Kiefern ist, nicht lange darauf sind alle Fichten verschwunden und der ganze Wald ist zum Tannenwalde geworden. Sundset liegt 63 Gr. n. Br., 1482 Fuß hoch. Können wirklich Tannen nicht höher steigen? — Gewiß scheint es doch, daß in dieser Breite eine Höhe, welche 2000 Fuß übersteigt, ihr Fortkommen hindert; und daher ist es nicht zu viel, wenn man 600 oder sogar 700 Fuß für den Unterschied annimmt der beiden Gränzen, bis zu welcher Tannen und höher Fichten aufsteigen; etwa ein Grad Unterschied in der mittleren Temperatur.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 109. 12. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Anfangsgründe der theoretischen und praktischen Geometrie zum Gebrauche in Schulen von L. M. Desfouits, Professor am College Stanislas, aus dem Französischen übersetzt von C. F. Deyhle mit zehn Steintafeln. Bern Druck und Verlag von C. Fischer und Comp. 1835.

(Schluß.)

Dieser Inhalt des 1ten Theils der Schrift ist in sofern nicht consequent, als die Lehre von der geraden Linie hinsichtlich ihrer Lage, Richtung und Größe die Grundlage der geometrischen Untersuchungen ausmacht; aus der Vereinigung zweier Linien entsteht der Winkel im entgegengesetzten Falle die Parallelität, deren Gesetze allein auf denen der Winkel beruhen, mithin nicht nach den Dreiecken betrachtet werden können. Mehr geordnet ist die Materie des zweiten Theils; denn, hier wird nach zweckmäßigen Erklärungen zuerst von der Ausmessung dee Figuren im Allgemeinen und dann von der Quadratur des Kreises und dem Verhältnisse des Umfanges zum Durchmesser im Besonderen gesprochen und dadurch die Vergleichung der Flächen, welche der Verf. folgen läßt, begründet. Diese Aufeinanderfolge findet man leider in den wenigsten Lehrbüchern; vielmehr werden die geometrischen Flächenvergleichungen meistens unter die Betrachtungen über Linien und Winkel der Flächen eingeschoben, wodurch der Lernende nie eine recht verständliche Einsicht in den Charakter der geometrischen Flächen erhält. An diese Vergleichungen reihet der Verf. das Verhalten ähnlicher Dreiecke, Vielecke und Kreise, worauf eine angemessene Anzahl von Aufgaben über die Flächen folgt, welche dazu dient, die theoretischen Sätze noch mehr zu veranschaulichen und dem Lernenden Gelegenheit zu verschaffen, sich zu üben und für das praktische Element vorzubereiten.

Der 2te theoretische Theil handelt von den Körpern überhaupt und zwar zuerst von dem Durchschnitte der Ebenen und den senkrechten und parallelen Linien zu den Ebenen, von dem Ausmessen der Oberflächen des Cylinders, der Pyramide, des Kegels und der Kugel; vom Ausmessen der Körper z. B. des Parallelepiped's, Prisma's, Cylinders, der Pyramide, des Kegels, der Kugel, Kugelaus- und Kugelabschnitte; dann folgen von Seite 111 bis zum Schlusse vielerlei Anwendungen der vorgetragenen Lehren auf Gegenstände des bürgerlichen Lebens, welche viel zahlreicher sind, als in je einem anderen Lehrbuche ähnlicher Art. Sie betreffen Untersuchungen der Lineale, der ebenen Flächen, die Verfertigung und Prüfung der Winkelmaße; die Mittel, auf dem Papiere und dem Felde gerade Linien zu ziehen; das Messen und Theilen der Linien, den Stoß am Bande auf dem Billard; die Theorie der Zusammensetzung der Kräfte; die Mittel, senkrechte Linien auf dem Papiere und dem Felde zu ziehen; verschiedene Mittel, Parallellinien auf dem Papiere, an Mauern, auf dem Felde zu ziehen; einen Winkel zu messen, ohne das Instrument darauf zu stellen; die Beschreibung des Kreises; die Theilung der Winkel in gleiche Theile; die Mittel, den Mittelpunkt eines Bogens zu finden und eine senkrechte Linie am Ende einer geraden Linie zu ziehen.

Nebstdem zeichnet sich die Schrift noch aus durch viele andere Aufgaben über das Messen der Winkel; durch die Beschreibung der hierzu dienlichen Instrumente; durch Versinnlichung der verschiedenen Verzeichnungen, welche man mit Hülfe des Winkelmessers machen kann; auch neue Mittel, auf dem Papiere senkrechte Linien zu ziehen; durch die Verfahrungsarten, eine Figur einer andern gleich

Digitized by Google

zu machen; durch das Messen der Höhe eines Gebäudes durch Schatten und Spiegel und der Entfernungen zweier unzugänglicher Punkte einer Berghöhe und durch die Nachweisungen, eine gegebene Zeichnung entweder mittelst der Methode der Polar-Coordinaten oder der Vierecke zu copiren. Hierzu tragen die Erörterungen über das Aufnehmen der verschiedenen Meßinstrumente; über das Messen mit dem Fuße und dem Schritte; über das Nivelliren; über das Messen der Standlinien und unzugänglichen Linien; über die Landcharten und über die Bestimmung der Gesichtsweite auf dem Meere, viel bei.

Die Ausmessung der Flächen; die Theilung der Felder; die Anwendungen des Quadrats der Hypotenuse; das Ausmessen der regelmäßigen Vielecke und die Gesetze von der Bewegung des Lichtes bezeichnen Gegenstände der praktischen Geometrie, welche allgemeines Interesse gewähren, weswegen die Darstellungen jedem Geschäftsmanne, der Kenntnisse hierin besitzen muß, um den Forderungen seines Wirkungskreises zu genügen, sehr zu empfehlen sind. Dahin rechnet Refer. vorzüglich den Forstmann, welchem die praktische Geometrie vorzugsweise bekannt sein muß. Er hat neben der Theorie zugleich sehr lehrreiche Anwendungen und kann seine Bedürfnisse in dem Buche insofern befriedigen, als keine höhere trigonometrische Vermessungen vorzunehmen sind.

Die Anwendungen betreffen ferner das Behauen der Steine; das Ausmessen der Oberflächen der Körper mittelst besonderer Beispiele; die Kegel- und Kugelschnitte; die Spirallinie; die specifischen Gewichte der Körper; die Theorie der einfachen Maschinen z. B. des Hebels, der Rolle, des Flaschenzuges, des Wellbaumes, der gezahnten Räder, geneigten Ebene und des Keiles; die Verzeichnung horizontaler und vertikaler Sonnenuhren; die Veranschaulichung der Gnomone, Deklination und mittleren Zeit und endlich die Anfangsgründe der Linear-Perspektive. In einem Anhange wird noch von einigen in der praktischen Geometrie gebräuchlichen Instrumenten, nämlich vom Pistolet, beweglichen Winkelmaße, Proportionszirkel, Reduktionszirkel, verjüngtem Maaßstabe und Storchschnabel, gesprochen und eine Rechnentafel erhöhet die Brauchbarkeit des Buches.

In der Einleitung spricht der Verf. von Lehrsätzen, aber nicht von Erklärungen und den aus ihnen sich ergebenden Grundsätzen nicht von Folgesätzen und Zusätzen, daher bleiben dem Lernenden diese Begriffe und ihre Bedeutungen fremd, obgleich sie für den Unterricht höchst wichtig, ja die Grundsätze unentbehrlich sind, weil sie die Anhaltspunkte und Grundlage für die Beweise der Lehrsätze ausmachen. Der Verf. scheint sie praktische Lehrsätze nennen zu wollen, indem er sagt, die erwiesenen geometrischen Wahrheiten hießen Lehrsätze, wovon diejenigen, welche einer unmittelbaren Anwendung fähig seien, praktische Lehrsätze genannt werden könnten. Auch wird von der Aufgabe, von der Art und dem Charakter des Beweises nichts gesagt, so daß der Lernende von der mathematischen Methode nichts erfährt. Punkt nennt der Verf. einen Raum, an dem man keine der drei Ausdehnungen berücksichtige, und doch soll jeder Raum drei Ausdehnungen haben, nämlich Länge, Breite und Höhe, mithin widerspricht sich der Verf. einigermaßen. Ref. versteht unter Punkt irgend ein gedachtes oder physisches Merkmal, worin zugleich der mathematische und physische Punkt bezeichnet ist, und erklärt die Entstehung der geraden Linie als die Bewegung eines Punktes nach der einmal angenommenen Richtung. Zugleich hält er die Versinnlichung der horizontalen, vertikalen und schiefen Linie für die Grundlage der Bildung der Winkel.

Wenn der Verf. sagt, unter den Vierecken unterscheide man Quadrat, Raute, Rechteck, Parallelogramm und Trapez, so liegt hierin eine mehrfache Unrichtigkeit; denn einmal sind die drei ersten Vierecke zugleich Parallelogramme, wozu noch die Rhomboide gehört, das andermal giebt es noch ein Viereck, worin keine Seite der andern parallel ist, das Trapezoid. Viel deutlicher würde der Verf. die Vierecke in Parallelogramme, Paralleltrapeze und Trapeze und erstere wieder in recht- und schiefwinkelige eingetheilt haben. Die Congruenz der Dreiecke verwechselt der Verf. mit der Gleichheit, was insofern unrichtig ist, als die Congruenz zugleich die Aehnlichkeit einschließt, die Gleichheit aber diese nicht fordert und demnach Dreiecke gleich sein können, ohne congruent zu sein. Zugleich ist die Congruenz der Dreiecke nicht mit erforderlicher Deutlichkeit und Bestimmtheit dargestellt und die Gesetze von den Dreiecken hinsichtlich ihrer Winkel und Seiten sind zu zerstreut mitgetheilt, als daß sie leicht zu übersehen wären. Ebenso verhält es sich mit den Eigenschaften des Parallelogramms.

Wegen der Ausmessung der Flächen hat Ref. viel Zweckwidriges zu rügen, wovon er jedoch nur heraushebt, daß zuerst das Gesetz für den Flächeninhalt des Rechtecks durch 2 Blätter, dann das für den des Dreieckes und endlich das für den des Parallelogrammes bewiesen wird. Hierin liegt eine zweifache Inconsequenz, denn was vom Parallelogramm gilt, gilt auch vom Rechtecke; außer man müßte dieses nicht für ein Parallelogramm halten, wie der

Digitized by Google

Verf. zu wollen scheint. Aus dem Beweise für den Flächeninhalt des Parallelogrammes ergiebt sich der für den Inhalt des Dreieckes, also muß jener diesem vorausgehen, nicht aber umgekehrt, wie der Verf. verfährt. Hinsichtlich der Vergleichung der Flächen vermißt man viele eben so lehrreiche als interessante Sätze, besonders solche, welche durch Linien im Kreise oder aus der Proportionalität der Linien des Dreieckes entstehen. Viel Belehrendes bieten die Aufgaben dar, wenn sie vom Lernenden mit der erforderlichen Aufmerksamkeit behandelt werden.

Die Lehre von den Körpern wird durch die Lage der Ebenen vorbereitet; allein die Lehre von den Körperwinkeln höchst oberflächlich, und das Verhalten der Körper bei verschiedenen Schnitten u. dgl. fast ganz übersehen. Die Gesetze für die Seitenflächen und Oberflächen werden wohl kurz aber doch verständlich behandelt, wogegen die analytische Bestimmung des cubischen Inhalts zu wenig berücksichtiget wird, als daß der Anfänger daraus erlernen sollte, wie die verwickelteren Aufgaben der Körperberechnungen gelöst werden. Bei den Anwendungen hilft er freilich etwas nach, allein doch nicht in der Weise, wie es geschehen sollte; namentlich sind die regelmäßigen Körper wahrhaft stiefmütterlich behandelt, eine Lücke, welche Refer. sehr ungern wahrnahm.

Ungetheilten Beifall verdienen die Anwendungen der Geometrie, welche sich auf unzählig viele öffentliche Arbeiten erstrecken; denn die Geometrie bildet den Astronomen und leitet den Seefahrer; ihren Lehren verdanken wir die meisten Künste, unsere öffentlichen Gebäude, unsere Häuser, die Festungswerke, Seehäfen, Kanäle, Schiffbau u. s. w. Der Geometer mißt und zeichnet die verschiedenen Theile der Länder, leitet den Gebrauch der Kriegsmaschinen, überhaupt fast alle Wissenschaften schöpfen aus der Geometrie; Mechanik, Hydraulik, Optik und alle Theile der Physik werden von ihr unterstützt. Die eigentlich praktische Geometrie ist für den Forstmann unentbehrlich; ohne gründliche Kenntnisse in ihr kann er seinen ausgedehnten Wirkungskreis nicht ausfüllen; zur Erwerbung dieser Vorkenntnisse und mathematischen Fertigkeiten dient die Schrift vorzüglich, weswegen sie Refer. dem forstlichen Publikum empfiehlt.

Die Anwendungen, nach den §. §. des theoretischen Theiles geordnet, sind früher ziemlich ausführlich angegeben; einzelne Erörterungen könnten zwar zweckmäßiger geordnet und klarer versinnlicht sein; allein könnten zwar zweckmäßiger und genauer sein, sie betreffen aber nicht wesentliche Beziehungen und sind auch sowohl als verfehlt anzusehen, als vielmehr aus dem Streben des Verf. zu erklären möglichst verständlich zu werden. Hierin findet manche ausgedehnte Entwickelung Entschuldigung, wenn gleich durch sorgfältigere Abkürzungen für manche theoretischen Sätze Raum hätte erspart werden können; dahin gehören die weitläufigen Beschreibungen über Richtigkeit der Lineale; über Ziehung der Linien; über Ziehen der senkrechten Linien auf dem Papiere; über Messen der Höhe eines Gebäudes vermittelst eines Spiegels; über die Einrichtung und den Gebrauch verschiedener Meßinstrumente und über mehrere andere Gegenstände. Die angehängte Sehnentafel geht zwar nur bis zu 4 Decimalstellen, enthält aber das Vortheilhafte, daß von 10 zu 10 Minuten die Werthe beigefügt sind Zu sehr bedeutender Versinnlichung dienen die Zeichnungen; ihre Correktheit und Menge trägt zur Erhöhung des Werthes bei. Bei all dem kann Refer. die Schrift nur empfehlen, mit der Versicherung, daß sie mit vielem Nutzen gelesen werden wird. Druck und Papier sind sehr gut.

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach dem Norden.

(Fortsetzung.)

Es war schon ganz Abend, als wir immer herabfuhren, und immer tiefer, mehr als 1000 Fuß bis in den Grund des großen Oerkedals. Der Tag war geschwunden, aber eine leuchtende Dämmerung verließ uns auch die ganze Nacht nicht mehr und wir sahen doch unsern Weg vor uns, wie bei schwachem Mondscheine. Wie eine solche Kluft das Klima verändert! Oben noch so viele Fuß hoher Schnee, unten waren die Felder beackert, und wir mußten mit dem Schlitten über das neu geackerte Feld. Mit welcher Mühe, kann man sich denken. Der Weg geht quer durch das Thal und gleich jenseits wieder in die Höhe. Da fing denn auch bald Eis wieder an, und Schnee und eine Winternatur, das alles hielt uns so auf, daß wir erst nach Mitternacht in Vierkages ankamen. *)

Nach einer Fahrt von einer halben Meile etwa, über den Fiord, erreichen wir das äußerste Ende des Meerbusens, Hillenaas, eine Art von Hafen, für Bretter-Einschiffung nach Drontheim; und von dort steigen wir kaum zweihundert Fuß nach Eilden, und mit diesem Ort haben wir Nummedalen betreten. Dies gro-

*) Hier scheint der Verfasser, wenn man eine Zusammenstellung mit dem Vorhergehenden macht, Fichten und Tannen zu verwechseln, denn wir werden finden, daß er die Fichten immer über die Tannen setzt, unter Fichten aber nicht die Rothtanne (Pinus picea) sondern Kiefer Pinus sylv. versteht, wie er selbst mehrere Male angibt. A. d. E.

Digitized by Google

ße Thal ist eine Landenge zwischen Baistadt und Lyngenfiord, kaum 3 Meilen lang und gar wenig über die Seefläche erhöht. Wäre der Spiegel des Meeres nur 100 Fuß höher, so würde der größte Theil der Provinz Fosen eine Insel sein, im Norden von Namsenfiord umschlossen, im Süden von dem, so sonderbar gekrümmten, aber deßwegen größtentheils mit den Hauptbergketten gleichlaufenden großen Fiord von Drontheim. Diese Landenge ist daher auch sehr bekannt, und da der größte Theil zu Nummedalen gehört, so nennt man sie gewöhnlich Nummedalseid. (Eid ist der norwegische Ausdruck für jede Landenge, Viig für jede Seebucht, die sich gewöhnlich mit Landengen endigen. Viig vielleicht gleichbedeutend mit dem deutschen Wick.) Ihr hat auch Eilden seinen Namen zu danken, und das auf eine sonderbare Art. Nachdem Norr aus dem jetzigen Finnland, zu Lande durch Lappland, Gorr hingegen zu Wasser auf dem Schiffe Ellide um des Landes süd östlicher Spitze nach Norwegen gekommen war, hier die entführte Schwester zu suchen, so bestimmten sie, nach Eroberung des Landes, Gorr solle über alles regieren, was man mit Schiffen umfahren könne, Norr hingegen über alles feste Land. Bails, Gorrs Sohn, drang darauf in Drontheimsfiord herauf, (wo Beitstadt noch jetzt seinen Namen erhält) und ließ bei Gialleçar das Schiff Ellide auf das Land ziehen. Darauf setzte er sich ans Steuer, ließ alle Segel aufspannen und die ganze Mannschaft vor dem Schiffe selbst, und mit Mühe und Arbeit ward das Schiff und Beits darin, auf Schlitten über Nummedalseid nach dem Lyngenfiord herübergebracht. Er hatte im Schiffe ganz Fosen umfahren und bemächtigte sich nun des Landes als eines ihm rechtmäßig zugefallenen Theils. So spielte man mit Worten auch in jenen frühen Zeiten. Elliden oder Eilden auf der größten Höhe von Nummedalseid, führt den Namen des Schiffes Ellide, das nach dieser That noch fast ein Jahrhundert lang, zu vielen andern ähnlichen Heldenthaten gebraucht ward.

Außen von Riisen 65 Gr 20′ n. Br., liegen eine Menge ganz kleiner unbewohnter Inseln, die verschiedene kleine Gruppen bilden. Man nennt sie Holme, wenn sie hoch sind und felsig; Vär, wenn sie ganz flach sind, gleichsam ein Wehr, und eine Vertheidigung gegen das Angestüm des Meeres. Es ist oft versucht worden, Rindvieh, Schweine, Schaafe oder Ziegen auf die Insel auszusetzen, allein die Gefahr der Entwendung ist zu groß. Einträglicher sind den Bewohnern die Vären, durch die Eier der ungeheuren Menge von Seevögeln, welche hier brüten. Ein Aeggevär (Eiervär) wird deswegen mit zu den Vorzügen einer Besitzung gerechnet. Die Vögel verlassen nicht leicht einen Platz, den sie einmal zum Legen gewählt haben. Wenn die Besitzer des Värs kommen, Eier zu holen, so kennt sie der Vogel recht gut, und bleibt ruhig. Denn er weiß aus Erfahrung, daß man ihm nur die überflüssigen Eier nimmt, und allemal eines im Neste liegen läßt. Kommt man zu seinem Neste, so fliegt er eine Strecke fort, sieht dem Ausnehmen ruhig zu, und kehrt zurück, wenn man weiter geht. Aber oft überfallen fremde Schiffe und Unbekannte das Vär, und nehmen räuberisch alle Eier mit fort. Dann erhebt sich plötzlich die ganze Vögelschaar, viele Tausende zugleich, und erfüllen die Luft mit ihrem fürchterlichen, kläglichen Geschrei. In Verzweiflung fallen sie nieder aufs Nest und können sich lange nicht erholen. Wird ein solcher Raub oft wiederholt, so verlieren die Vögel den Muth; verlassen sämmtlich die Undankbaren, und ziehen einem neuen Vär zu, dessen Lage ihnen mehr Ruhe und Schutz verspricht. Die meisten sind Möven, ihre Eier schmecken nicht übel.

Wir vernahmen mit Verwunderung, daß man auf diesen Inseln die Adler sehr fürchtet, denn sie begnügen sich nicht mit Lämmern, kleineren Thieren; sondern bekämpfen auch Ochsen und werden nicht selten über sie Herr. Die Art ihres Angriffes ist so sonderbar, daß wir gern an der Wahrheit der Sache gezweifelt hätten, wäre sie uns nicht zu umständlich, zu bestimmt und an weit entlegenen Orten fast auf die nemliche Art bestätigt worden. Der Adler stürzt sich mit Macht in die Wellen, erhebt sich ganz durchnäßt, und wälzt sich auf dem Sande des Ufers, so lange bis die Flügel ganz mit Gries und Sand bedeckt sind; dann steigt er wieder auf, und schwebt über dem unglücklichen Schlachtopfer. Ganz in der Nähe darüber schwingt er die Flügel, schleudert Sand und Steine dem Thiere in die Augen, und versetzt ihm starke Schläge mit den Flügeln. Die geblendeten Ochsen rennen wie toll umher, und fallen endlich todt nieder, aus Ermattung oder von den Klippen herabstürzend und der Adler verzehrt ruhig seine Beute.

Der Frühling holte uns auf unserer Nordfahrt am 31. Mai ein. Das Wetter war heiter und warm, der Schnee schmolz in den Wäldern und an den Abhängen der Berge. Johannisbeerbüsche trieben lebhaft und die Birkenknospen brachen auf. Die Sonne ging erst um 10 Uhr unter und stand schon wieder am Himmel vor 2 Uhr. Torvig 65 Gr. 45′ nörd. Br. Deswegen fiel auch die Temperatur von 12 Gr. am Mittag nur bis 7, 5 Gr., nach Reaumur, in der Nacht, und am anderen Tage war sie sogar bis 15 Gr. gestiegen. Eine Frühlingswärme, die hinreichend ist, alles in der Natur in Bewegung zu setzen. Man hatte sie freilich auch schon lange erwartet; denn erst so spät Blätter auf den Bäumen zu sehen, war ungewöhnlich, und eine Folge des im März und April in so ungeheuren Mengen gefallenen Schnee's; deswegen sahen wir auch sogar jetzt noch große Schneeflocken unten in dem Walde fast an der See. So lange aber Schnee den Boden bedeckt, wird die Temperatur so niedrig gehalten, daß auch das Laub der Bäume nicht losbrechen kann. So wünschenswerth und nothwendig die Schneedecke im Winter ist, so verderblich wird sie im Frühjahr. Beides sind doch harte Plagen, grade dieser Provinz; denn die Winter am Meere sind im Verhältniß der Breite nicht streng, und es regnet oft, und doch nur wie ein Nebel, wenn tiefer im Lande dicker Schnee fällt. Darum findet der Frost im Januar das Land fast ohne Bedeckung und die Kälte der Oberfläche erreicht und zerstört die Wurzeln der Pflanzen.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 110. 14. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Plan zu einer Forstreise in den Harz.

Der Harz wird so häufig und gewiß mit Recht von Forstleuten bereiset, daß es wohl einigen Beifall verdienen dürfte, wenn wir versuchen im Folgenden eine Reiseroute zu entwerfen, welche den Forstmann an alle die Punkte führt, die für ihn von größerem Interesse sind. Es ist nicht unsere Absicht, die eigenthümlichen Verhältnisse des Harzes, sowohl in Hinsicht auf seine forstlichen oder sonstigen gewerblichen Einrichtungen, als auch auf die natürliche Beschaffenheit des Gebirges und dessen Naturschönheiten zu beschreiben; alles dieses ist umständlicher erörtert in den trefflichen Werken von Hausmann *) und Zimmermann **) und auch, wenn gleich die Zeit manches daran geändert hat, in v. Wedekind's forstlichen Darstellung des Harzes.***) Auf diese verweisen wir hiermit ausdrücklich; denn wer den Harz gründlich kennen lernen will, kann das Studium dieser Werke nicht entbehren. Unsre Absicht ist, dem reisenden Forstmann einen Weg vorzuschlagen, auf dem er sich mit dem Sehenswerthesten in der kürzesten Zeit bekannt machen kann und wir werden demnach bei einem jeden Punkte, welchen er berührt, das forstlich Interessanteste bemerken und zwar etwas umständlicher als das der Natur der Sache nach in den angeführten Werken oder in den übrigen bekannten Schriften über den Harz der Fall sein konnte. Wir haben eine feste Route angenommen, voraussetzend, daß der Reisende den Harz bei Osterode betritt; es wird sich indessen dennoch ein jeder, er mag in das Gebirge eintreten, wo er will, leicht vor- oder rückwärts eine Bahn auswählen können. Wenn wir die Namen der Männer, welche auf den verschiedenen Punkten jetzt die Verwaltung der Forsten besorgen, angeführt haben: so ist dies deswegen geschehen, weil wir aus Erfahrung wissen, daß es sehr angenehm für den Reisenden ist, die Personen vorher zu kennen, mit denen er auf seiner Wanderung in nähere Berührung tritt.

Osterode besitzt einen nicht unbedeutenden Stadtforst von 3014 Morgen, welcher unter der Oberaufsicht des Ober-Forstbeamten zu Clausthal von dem Herrn Senator Trute und dem Herrn Stadtförster Seemann verwaltet wird. Die Waldungen sind fast nur mit Fichten bestanden, vermessen, taxirt und eben deshalb wohl einer näheren Beachtung für den werth, welchen die Ergebnisse solcher Arbeiten interessiren. Uebrigens ist die Wirthschaft von der, welche man in den hannöver'schen Harzforsten findet, nicht verschieden.

Der Weg von Osterode, wo der Jäger die Hagelgießerei des Factors Schachtrupp zum Scherenberge zu sehen, nicht versäumen darf — nach Seesen verläßt das Gebirge und hält sich nur am Rande desselben.

Daß der braunschweigische Oberforst Seesen, bewirthschaftet durch den Herrn Oberförster v. Unger, sowohl in Beziehung auf Laub- als auf Nadelwald-Wirthschaft, viel Interessantes darbietet, ist schon bekannt aus den Aufsätzen dieses würdigen Forstbeamten in der Forst- und Jagd-Zeitung Nro. 27 u. f. 1836. „Einiges über gemischte Bestände, insbesondere über die Vermischung der Buchen und Fichten" und Nr. 37 u. f. 1836 „Erwiederung

*) Ueber den gegenwärtigen Zustand und die Wichtigkeit des Hannoverschen Harzes. Von Dr. Joh. Fr. L. Hausmann ꝛc. Göttingen 1832.

**) Das Harzgebirge in besonderer Beziehung auf Natur und Gewerbskunde geschildert ꝛc. In Verbindung mit Freunden unternommen von Dr. Ch. Zimmermann. 2 Thle. mit einer geognostischen Karte. Darmstadt 1834.

***) Laurop und v. Wedekind Beiträge zur Kenntniß des Forstwesens in Deutschland 1tes und 2tes Heft. Leipz. 1819.

Digitized by Google

„auf die in der allgem. Forst- und Jagdzeitung vom Au„gust 1835 Nr. 92 und 93 enthaltene Abhandlung: Ueber „Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forsten „von Seiten der dirigirenden Behörden", worauf wir uns beziehen. Der Oberforst Seesen, welcher vor der Theilung 1788 zu der alten Hannover und Braunschweig gemeinschaftlich gehörenden Communion gezählt wurde, ist wie alle Braunschweigische Harzforste, vermessen und taxirt. Statistische Notizen über die Größe und Eintheilung sämmtlicher Braunschweigischen Forste finden wir in Nro 133 u. f. der Forst- und Jagdzeitung vom Novbr. 1835, wonach zum Theil die Zimmermann'schen Angaben berichtigt und ergänzt werden können.

Mit dem Oberforste Seesen hat der zwar mehr im Gebirge liegende Oberforst Lautenthal eine mildere Lage gemein und in beiden ist insbesondere der Wuchs der Fichte unter so günstigen Umständen beachtenswerth. Der Hannoversche Oberforst Lautenthal, Verwalter Herr Oberförster Quensell, ist durch seine sorgsame Bewirthschaftung ausgezeichnet, besonders durch die viele Mühe, welche sich Herr Quensell gibt, die wenigen Laubholzbestände zu erhalten, und dem Eindringen der Fichte zu widerstehen. Eine früher sehr ausgedehnte Benutzung der alten angefaulten Stucken, aus den jungen Beständen, welche allerdings noch eine sehr große Holzmasse geliefert haben, zeigt sich in mancher Hinsicht nicht ohne nachtheilige Folgen. Die Folgen des Schneebruches, welcher sich seit einigen Jahren häufiger wiederholt hat, und bei dem Heranwachsen der vielen Forderungen am Harze gewiß noch eine geraume Zeit verderblich, besonders den zu gedrängt stehenden jungen Beständen werden wird, sind hier besonders sehenswerth. Die Nadelholzkulturen zeigen mit denen am übrigen Harze keine Verschiedenheit, nur hat Herr Oberförster Quensell seit 1834 die Cotta'sche Reihenpflanzung, von ihm Coulissenpflanzung genannt, in 4, 8 und 10 Fuß Entfernung mehr angewandt. Interessant ist ebenfalls die Erziehung der s. g. Stockheister bei der Erle, nämlich durch Behäufeln der Stöcke mit Erde, von den Ausschlägen selbständige Pflanzen zu erziehen.

Von Lautenthal gehe man durch das innerste Thal über die Bergstadt Wildemann, nach Clausthal. Clausthal, der Sitz der obersten Behörden für die Administration des hann. Harzes, ist nicht nur des großartigen Bergbaues und der damit verbundenen Hüttenanlagen wegen, sondern auch deswegen eines längeren Aufenthaltes werth, weil man dort am sichersten sich eine Uebersicht von der ganzen Forstverfassung und Verwaltung dieses Harzantheils verschaffen kann. Von der großen Mannichfaltigkeit der Holzverwendung für den Bergbau und die Hütten wird sich dort der Reisende am besten unterrichten können, indem er sich auf den Halden und in den Gruben selbst umsieht. Die Sammlungen der Berg- und Forstschule — Lehrer für das forstliche Herr Oberförster Meyer in Zellerfeld und Herr Forstamtsassessor Drechsler und für das naturhistorische Herr Saxesen, besonders als guter Entomologe bekannt, und deren Einrichtung verdienen ebenfalls Beachtung; so wie die Zellbacher Sägemühle und die dicht dabei befindliche Schindelnmaschine, nach der Erfindung des Herrn Forstmeisters Klawa zu Datschütz in Mähren. Auch ist in Clausthal ein Fichtensaamen-Magazin und nicht weit entfernt, im innersten Thale, oder im Zellerfelder Oberforste im Schulenbergerthale eine Saamendarre zu besichtigen. — Die allgemeinen Uebersichten über alles was die Verfassung und Verwaltung des Harzes angeht, werden dem Fremden am besten durch einen der Herrn Expedienten und Referenten bei der Direktion, der Herren Oberförster Brinkmann oder von Meibom, mitgetheilt werden können.

Die Bewirthschaftung der Fichtenbestände, besonders in den höhern Gebirgsforsten, wird von Clausthal ab, sowohl im Clausthale, als Zellerfelder Oberforst am zweckmäßigsten zu beobachten sein. Die Vorsteher dieser beiden Oberforste sind der Herr Oberforstmeister von Hammerstein und der Herr Oberförster Meyer in Zellerfeld. Im Clausthaler Oberforste ist die in neuerer Zeit ziemlich ausgedehnte Einsprengung von Lärchen in die jungen Fichtenbestände zu beachten. Die Spuren beträchtlicher Schneebrüche und die Verwüstungen des Sturmes im Jahr $18^{33}/_{34}$ sind ebenfalls überall zu sehen. Unter den Kultur-Operationen sind einige Vollsaaten s. g. Handbesaamungen, an sehr steilen, meist mit Rollsteinen bedeckten Einhängen, welche gut gelungen sind, z. B. am Bosheil und Brande, Clausthaler Oberforst, auch wegen der sehr geringen Kosten, zu bemerken. In dem Torfhäuser-Reviere des Zellerfelder Oberforstes sind die merkwürdigen Zweigausschläge von der Fichte nicht zu übersehen, eben so wenig die in beiden Oberforsten in Betrieb gewesenen Torfmoore. Unter den technischen Gewerben des Harzes, welche im Sommer betrieben werden, wird der Reisende hier und da Gelegenheit haben, die Darstellung der Schindeln zu sehen, so wie auch überall auf seinen Wegen, die Köhlerei, welche ohnstreitig das Wichtigste derselben ist. Da diese im Ganzen am Harze ziemlich überein getrieben wird, so mag sich der

Digitized by Google

Forstmann, welcher dieselbe speziell kennen zu lernen wünscht, irgend einen ihm passenden Punkt dazu wählen, wo ihm gewiß der betreffende Oberforstbeamte gern einen tüchtigen Köhlermeister als Lehrer zuweisen wird: Am bequemsten geschieht dieses auf einem der größeren Kohlungsplätze, welche fast in allen Oberforsten am Hannoverschen Harze angelegt sind, allein es ist in mancher Hinsicht rathsamer eine Köhlerei zu wählen, worin möglichst viele Schwierigkeiten des Betriebes gehäuft sind, welches auf den Kohlungsplätzen nicht so der Fall ist. Wer das Kohlenwesen ordentlich kennen lernen will, bedarf dazu mindestens 14 Tage. Was hier von der Köhlerei gesagt ist, gilt auch von der Aufarbeitung der Hölzer, dem Stuckenroden ꝛc. welches überall, im Wesentlichen übereinstimmend, auf dem einen oder andern Punkte betrachtet werden kann, wie es der Weg mit sich bringt. Beachtenswerth ist dabei das Eigenthümliche des Handwerkzeuges „Gezich" der Harzer Waldarbeiter, besonders deren Säge und Axt.

Von Clausthal führt der Weg nach Goslar entweder durch das romantische Ockerthal, über den Hüttenort Ocker, bei welchem eine Flößanstalt ist, oder durch einen Theil des Zellerfelder Oberforstes und des Goslar'schen Stadtforstes. Etwas besonders Interessantes bietet dieser Letztre — bewirthschaftet unter Aufsicht des Herrn Oberförsters von Meibom zu Clausthal, von dem Herrn Forstschreiber Hauenschild — nicht dar, da er meist mit Fichten bestanden, eine dem bereits Gesehenen, nicht verschiedene Bewirthschaftung hat. Wenn man daher diesen Wald nicht sehen, und auch das alterthümliche Goslar, welches übrigens manches Interessante darbietet, nicht berühren will: so kann man von der Ocker direct nach Harzburg gehen.

Die unteren Theile des Harzburger Oberforstes, braunschweigisch, welchem der Herr Forstmeister Dömmes vorsteht, sind zum Theil mit Laubholz Hoch- und Mittelwald bestanden und ist besonders interessant, daß in Ansehung der Verjüngung des Buchen-Hochwaldes der Herr ꝛc. Dömmes eine sehr lichte Stellung der Schläge, mit gutem Erfolge eingeführt hat. Der obere Theil des Oberforstes ist mit Fichten bestanden, wo in vielen Beständen ein beträchtlicher Schaden, welchen das Rothwild durch Schälen angerichtet hat, bemerkbar wird. Oberhalb Harzburg liegen 8 Sägemühlen, von welchen ein beträchtlicher Diehlenhandel getrieben wird. Die Radau wird zur Flöße von Bau- und Scheitholz nach Braunschweig benutzt.

Ein schöner Weg durch den Schimmerwald, führt nach Ilsenburg, zur Grafschaft Werningerode gehörig. Die beträchtlichen Forste des Grafen von Werningerode stehen unter der Direktion des Oberforstmeisters von Landwüst in Ilsenburg, welcher zugleich Mitglied der Kammer in Werningerode ist. Sie sind besonders deßwegen sehr interessant, weil in denselben, durch die Bemühungen des Oberforstmeisters von Zansnies (gestorben 1778) wohl am frühesten in Deutschland eine geregelte Forstwirthschaft entstand. Man hat hier im Laubwalde die Mode der Umwandlung des Hochwaldes in Mittelwald mitgemacht, und ist wieder zum Theil zum Hochwalde zurückgekehrt. Auch die Fichtenwirthschaft bietet einiges von der am übrigen Harze üblichen verschiedenes dar, so wie auch die Aufbereitung der Hölzer. Die Köhlerei unter der Administration der Hütten ist ausgezeichnet und verdankt sie dieses vorzüglich den Bemühungen des Herrn Faktors Molle.

Wenn wir gleich dem Reisenden, welcher auf der von uns vorgeschlagenen Route dem Brocken öfter nahe kommt, rathen denselben zu besuchen, wenn dazu das Wetter günstig ist, so halten wir für den Forstmann doch den Weg von Ilsenburg oder Werningerode für deshalb am vorzüglichsten, weil derselbe von diesen Punkten aus, vom Lande ausgehend, nach und nach durch alle Vegetations-Scalen, diesen hohen Berg mit seinem krüppeligen Fichtenbestande erreicht und eben dabei manche interessante Bemerkungen machen wird. Die Kuppe des Brockens wieder in Bestand zu bringen, hat man vielfach versucht, jedoch ohne Erfolg. Die Spuren davon kann man noch sehen. An der westlichen Seite des Brockens waren die großen Anlagen zur Torfgewinnung und Verkohlung, welche jedoch in ihren schwachen Spuren dem Besucher nicht die Mühe des Weges lohnen. Vom Brocken herab kann ein Theil des Werningeröder Reviers auf dem Wege nach Werningerode besehen werden, und dort ist für den Jäger der zwar kleine, aber gut eingerichtete Thiergarten, mit einigem weißen Rothwilde beachtenswerth.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach dem Norden.

(Fortsetzung.)

Auch im Herbste leidet das Korn häufig und fast täglich von Nachtfrösten. Das ist doch eine bedeutende Veränderung in Vergleichung mit Drontheim. Dort hatte man noch nicht ganz die

Digitized by Google

Fruchtbäume vergessen; in Helgoland dagegen erlaubt das Klima nicht mehr an andere als einheimische Beeren zu denken; dort wuchsen, wenn auch nicht Eichen, doch Linden, Eschen und Ahorn; hier von allem diesem nichts mehr. So sehr auch sonst die westlichen Küsten im Klima die östlichen in gleicher Breite am botnischen Golf übertreffen, so scheint doch unter dem Polarkreise diese Verschiedenheit fast zu verschwinden, denn wenn auch hier die Bäume gewöhnlich schon am Ende des Mais zu grünen anfangen, so geschieht dies ziemlich auch zu gleicher Zeit bei Culnae oder Kaneae, beide in gleicher Höhe mit Veffen oder Vevelstadt. Mögen auch die Winter in Helgoland etwas weniger kalt sein, als in Westerbotten, so ist auch die Sommerwitterung weniger heiter, daher weniger warm. Deswegen ist es sehr viel, wenn man für diese heißen 2 Gr. R. Mitteltemperatur rechnet, und kaum möchte wohl eine solche Annahme sich durch Beobachtungen belegen lassen. Und darüber darf man sich wohl verwundern; denn von 60 Gr. Br. von Bergen bis 63 Gr 30′ der Breite von Drontheim, vermindert sich die Temperatur nur von 5,5 Gr. bis 3,5 Gr. oder ohngefähr 0,57 Gr. für einen Grad der Breite. Dagegen ist diese Abnahme nach Helgoland herauf, von 0,8 Gr., für einen Grad. Dies ist freilich kein günstiges Klima und man entbehrt vieler Annehmlichkeiten des Lebens; aber auch das Wenige, was die Natur darbietet, läßt sich mit Verstand und Geist auf solche Weise benutzen, daß man der reizvolleren Gegenden darüber vergißt.

Ueber Forvig und Vevelstadt hin zieht sich ein schöner Wald von Fichten und von einigen Tannen darunter, in einem breiten und ebenen Thale, am Fuße der höheren Berge. Die Wasser stürzen von den Felsen in kleinen glänzenden und rauschenden Fällen, und sammeln sich auf der Fläche zu ruhigen Bächen, die in mannichfaltigen Windungen sonderbar diese Wälder beleben. Da steht Feydenland, ein artiges Landhaus am Abhange der Hügel, zwischen herrlichen Birken und Erlen; mit der Aussicht auf Vevelstadt und über den Sund. Oben im Walde führen angenehme Spaziergänge an den Bergen hin, und zu andern ähnlichen Anlagen zwischen den hohen dunkeln Bäumen; und nebenan läuft ein fahrbarer Weg eine volle Meile lang; was in diesen felsigen Küstenländern ein fast unerhörtes Phänomen ist. Alles sind Einrichtungen des vortrefflichen Eigenthümers von Forvig, Justizrath Brodkorb, der sich große Verdienste um die Provinz erworben hat. Er hat sie schon mehr als einmal aus der Gefahr der Hungersnoth gerettet, durch seine Thätigkeit und den Muth, mit welchem er ihr auf eigne Rechnung und Gefahr Korn aus Archangel verschaffte. Man hatte wohl in vorigen Jahrhunderten Russen, als Räuber und Feinde auf diesen Küsten gesehen; aber in friedlichen Handelsgeschäften noch niemals vorher. Allgemeine Achtung und Zutrauen war hierbei weit mehr des Justizraths Belohnung, als persönlicher Vortheil.

Westenfiord, 65 Gr. 50′ ist der äußerste Punkt, bis zu welchem man Austern gefunden hat. Nördlicher hat man sie noch nicht gesehen, das ist merkwürdig genug. Austern leben nicht auf der Oberfläche der See. Sollte aber die kältere Temperatur sich in einer Austerntiefe dem Wasser wohl mittheilen? Aber wäre das nicht, warum gehen die Austern nicht höher?

Die Insel Lovunnen, 66 Gr. 10′ nördl. Br. ist der Sammelplatz unzähliger Vögel (Lundfuggel, Alca arctica), denen man ihrer Federn wegen sehr nachstellt. Es ist nicht schwer sie zu fangen. Sie sitzen in kleinen Felsritzen beisammen. Da heraus greift der Jäger den ersten mit eisernen Haken; oder ist die Kluft tief, so schickt er abgerichtete Hunde hinein, die mit einem Vogel im Maule sich wieder zurückziehen. Der nächste Vogel beißt dem ersteren in den Schwanz; dem ein folgender, und so in der Reihe, bis zum letzten. Auf solche Art zieht der Jäger die ganze Reihe auf einmal heraus und macht so eine große Beute, in weniger Zeit. (Auch Pontoppidan kannte diese Art die Vögel zu fangen; Nat. Hist. II. 141) Ebene oder wenig felsige Inseln bewohnt der Vogel nicht; auch scheut er die Menschen. Sein Aufenthalt sind nur hohe und abgelegene Klippen, weit heraus gegen das Meer. In die Fiorde kommt er nicht; auch kaum zwischen die Inseln, welche die Mündung der Fiorde umgeben.

Der flache Theil der Insel Luroe (66 Gr. 25′ Br.) ist mit späteren Produkten bedeckt. Unter der schwarzen, moorigen Dammerde befindet sich eine blendend weiße Schicht, bald zwei Fuß stark, ohne Verbindung locker zusammen, wie von feinem leuchtendem Sand, worin gelblichte zerbrochene Schaalen, und kleine Muscheln in unendlicher Menge liegen, einige größere da zwischen; nichts von Erde, nichts von Mergelthon wie be Stenkier. So zieht die Schicht sich sohlig hin und durch alle Thalebenen der Insel fort, von Moor- und von Torferde bedeckt; und vielleicht nicht 20 oder 30 Fuß über dem Spiegel des Meeres daher. Ist das auch eine Wirkung des allmähligen Heruntersinkens des Meeres? Die Erscheinung ist wenigstens noch merkwürdiger und auffallender, als alle Mergellager mit Muscheln Sudensialds und bei Stenkier; denn dies sieht nicht wie dort einem Anschwemmen gleich; sondern einer allmähligen, ruhigen Absetzung auf dem Boden. Etwas Aehnliches findet sich in der Nähe von Drontheim, auf der ganz flachen und ebenen Halbinsel Oereland. Dort liegen Muscheln unter dem großen Torfmoor zerstreut, und mit Seepflanzen bedeckt. Das ganze Moor besteht dort in den untersten Lagen aus Seepflanzen, in den obersten hingegen aus Pflanzen von Wiesen und Moräste. Fabricius 264. Wo aber ist auf Sudensialds etwas Aehnliches.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 111. 16. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Plan zu einer Forstreise in den Harz.

(Schluß.)

Der Hannoversche Oberforst Elbingerode, welcher von Werningerode aus durchgewandert wird — Vorstand Herr Oberförster Schlüter — bietet mit seiner Fichtenwirthschaft nichts Besonderes dar. Schöne junge Bestände von einem trefflichen Wuchse, große Dickungen und jüngere Kulturen gewähren dem forstmännischen Auge einen angenehmen Anblick. Will man die Braunschweigischen höher belegenen, ebenfalls fast nur mit Fichten bestandenen, Reviere des Oberforstes Hasselfelde — bewirthschaftet von dem Herrn Oberförster Thiele zu Stiege — worunter das Breunlinger Revier wohl das interessanteste sein dürfte, besuchen: so rathen wir diesen Abstecher von der Rothenhütte — einem der großartigsten Eisenwerke — zu machen, und dann von da den Wanderstab nach Rübeland ins Budethal weiter zu setzen. Auf dem Wege nach Blankenburg liegt eine gut eingerichtete Sägemühle, von welcher ein beträchtlicher Handel getrieben wird.

Der Braunschweigische Oberforst Blankenburg, welchem der Herr Oberforstmeister von Bülow vorsteht, hat in seiner untern Lage Laubholzbestände, landwärts belegen einige Kieferndistrikte und höher im Gebirge die Fichte. Die Laubholzbestände sind besonders interessant, weil der in den 70r Jahren des vorigen Jahrhunderts verstorbene Hofjägermeister v. Lange, ein in jeder Hinsicht ausgezeichneter Mann, dieselben länger bewirthschaftet und seine Idee von der regelmäßigen Schlagmittheilung auch mit vieler Strenge im Laubholzhochwalde anwandte und dadurch viel dazu beitrug, daß viele Bestände auf die Wurzel gesetzt wurden. Die Versuche, welche in den 60r Jahren des vorigen Jahrhunderts mit dem Anbau fremder Holzarten überall am Harze gemacht wurden, zeigen uns in einzelnen Lärchen, Weißtanne, Weymouthskiefern ꝛc. noch die Früchte der Bemühungen unserer Vorfahren. Der vor wenigen Jahren bei Blankenburg angelegte Thiergarten ist eines Besuches werth.

Von Blankenburg wird man einen Waldweg einschlagen, welcher auf die Höhe der Roßtrappe über Thale führt, der für den Forstmann lehrreicher ist, als der, welcher in der Regel gewählt wird. Der preußische Oberforst Thale wird von dem Herrn Oberförster Eylert verwaltet und ist mit seinen steilen Einhängen in das Budethal in mancher Hinsicht werth, sich einige Tage darin zu verweilen, um so mehr, da es wohl mehr als wahrscheinlich ist, daß der Hr. Oberforstrath Pfeil, welcher alljährlich einige Zeit der Jagd wegen hier zu verweilen pflegt, einigen Einfluß auf die Bewirthschaftung desselben hat, und auch erst neuerdings mehrere forstliche Versuche hier unter dessen Leitung angestellt sind *) Auch über die Gränze des Oberforstes Thale hinaus, wieder den braunschweigischen Oberforst Hasselfelde berührend, wird eine Excursion von hier aus im Budethale herauf namentlich ins Forstrevier Allrode mit seinen herrlichen Buchenbeständen sehr lohnend sein.

Obgleich die Forste des Herzogthums Anhalt-Bernburg eben nicht als Muster angesehen werden können, sind sie doch, in ihrer Entwickelung zuetwas Besserem, einer Besichtigung werth, um so mehr, da sie in den schönsten Gegenden des Harzes liegen. Laubholz Hochwald, Mittelwald und Niederwald, bedecken die Berge. Ballenstädt — Herr Forstmeister von Weiße — mit seinem naheliegenden, gut eingerichteten Thiergarten, welcher mit Rothwild und Sauen besetzt ist, wird von Thale ab über Gernerode

*) Krit. Blätter X. Bd. 1. Hft. S. 71.

Digitized by Google

und den Stubenberg bald erreicht. Früher lag etwa eine halbe Stunde von Ballenstädt eine Fasanerie; ob sie noch besteht, können wir in dem Augenblick nicht mit Bestimmtheit angeben. Zweckmäßig wird man von Ballenstädt aus den Besuch des Salkathals mit einer Forstexcursion, welche in Alexisbad endigt, verbinden können, von wo ab dasselbe, bei dem Besuche der sehr sehenswerthen Viktorshöhe, der Fall sein kann.

Von Alexisbad gehen wir quer über den Harz, um wieder nach dessen südlichem Rand, nach Braunsenwende, Sitz des preußischen Oberförsters Herr Hennecke, zu gelangen, welcher uns in seine Laubholzbestände, als trefflicher Holzzüchter, sowohl im Hochwalde, als auch besonders im Mittelwalde, recht viel Interessantes zeigen wird.

Ueber Stolberg, durch die nicht unbeträchtlichen Forste des Grafen von Stolberg-Stolberg, gelangt man nach Ilefeld. Die zu diesem Stifte gehörenden Forste, meist Laubwaldungen zu den Seiten des Bürethals, werden von einem eigenen Förster, unter der Oberaufsicht des Hannoverschen Oberforstbeamten in Herzberg verwaltet. Will man sich in dieser Gegend länger aufhalten: so kann man von Ilefeld leicht Excursionen in die gräflich Stolberg-Werningerodischen-Hohensteinschen Forste machen, welche ebenfalls meist Laubwald, wegen der früheren, oft wohl nicht ganz musterhaften Wirthschaft und der Sorge, womit man gegenwärtig die Fehler der Vorzeit zu verbessern sucht, sehenswerth sind. Die Forstbedienten, welche den 8 Revieren, worin diese Forste eingetheilt sind, vorstehen, wohnen in Rothesütte, Sophienhof und Hufhaus.

Die Forste des ehemaligen Stifts Walkenried, denen der Braunschweigische Herr Oberförster Dommes vorsteht, wird der Reisende bei Fortsetzung seines Weges nicht übergehen dürfen. Der Oberforst Walkenried, hat Mittelwald-Bestände am Fuße der Berge, weiter hinauf Buchen Hochwald und im höhern Gebirge Fichten, welche nicht selten an die Stelle der Buche dort treten und getreten sind, wo der Nachzucht derselben, ohne zu große Kosten und mit zu wenig Aussicht auf Erfolg, von Boden und Klima zu große Schwierigkeiten in den Weg gelegt werden. Die ganze Bewirthschaftung des Oberforstes wird dem Forstmann in hohem Grade befriedigen, welche jedoch in Ansehung der Fichte von der am andern braunschweigischen Harze nicht wesentlich verschieden ist. In Walkenried ist ein Waldsaamenmagazin.

In Verbindung mit einer Forsttour, geht man von Walkenried nach Lauterberg, Vorsteher des Oberforstes, der Unterzeichnete. Dieser Hannoversche Oberforst, zum größten Theile, in seinen nach dem Lande zu liegenden Bergen, mit Laubholzbeständen, welches zum Theil im Mittelwaldbetriebe, zum Theil als Hochwald bewirthschaftet wird, an welche sich dann höher im Gebirge die Fichte wieder anschließt, zeigt uns manches Interessante. Die Buchenhochwälder waren durch fehlerhafte Wirthschaft, namentlich dadurch, daß viele Bestände gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, durch den damaligen Forstinspektor Hase zu früh, oft noch als Stangenörter, völlig untauglich zum Samentragen, in Besamungsschläge gestellt worden sind, so verhauen, daß noch jetzt es wirklich eine nicht leichte Aufgabe ist, dieselben zu verjüngen, obgleich durch die ausgezeichnete Bewirthschaftung des frühern Oberforstbeamten — jetzigen Forst-Directors von Uslar in Braunschweig — der Weg dazu in sehr vielen Fällen geebnet ist. Man sieht daher viele gute und schlechte Bestände; Buchenhochwälder, worin durch die frühe Lichtstellung der Boden so verwildert ist, und die vorhandenen Samenbäume einen sehr schlechten Wuchs zeigen, muß als gipfeldürr absterben, so daß man die Nachzucht des Laubholzes nur durch Pflanzung möglich gemacht hat; andere, worin aber auch dieses unthunlich war und wo man deshalb die Fichte anbaut. Auch hat man, mit ziemlichem Erfolge Versuche gemacht in solchen verhauenen Schlägen die Weißtanne anzusäen. Die Erziehung der Eiche in den Mittelwäldern, der Ulme, Esche, Ahorn ꝛc. in Saatkämpen verdient gesehen zu werden.

Die Fichtenbestände des Oberhäuser und St. Andreasberger Reviers, welche sich von den mildesten Lagen, bis zu den rauhesten Höhen des Harzes heranziehen, bieten dem Forstmann, mit geringen Abweichungen, dasselbe, was ihm die übrigen Nadelholz-Bestände zeigen. Einzelne Untermischungen mit der Lärche, ein geringer Anbau. Versuch mit der Kiefer verdienen Erwägung. Zu St. Andreasberg und im Ockerthale *) findet man Sägemühlen, welche nach Art der Holländischen mit vielen bis 15 ganz dünnen Sägen schneiden, und ein treffliches Material liefern. Der Lauterberger Oberforst ist vermessen **) von den Revieren Oberhaus und St. Andreasberg ist eine Forsteinrichtung entworfen und man wirthschaftet schon 10 und mehrere

*) Der Neubau dieser Sägemühle, Behufs der Einrichtung auf holländische Art, hat in diesem Jahre begonnen.

**) Die Vermessung des letzten, bislang nicht vermessenen Reviers — des Lauterberger — ist dieses Jahr vorgenommen.

Digitized by Google

Jahre nach dem daraus hervorgegangenen Betriebsplane. Auch das Steinaer Revier ist eingerichtet und von der ersten Periode besteht eine specielle Taxation. Früher war auf der Ocker eine Scheitholzflößerei im Gang, welche jedoch, nachdem vor einigen Jahren eine große Fluth das Wehr oberhalb Lauterberg weggerissen hat, nicht wieder hergestellt ist.

Ueber die Rehberger Graben und den Ockerteich und dann durch den obern Theil des Gebirges, das Sieberthal gewinnend, wird man in diesen herab, den belohnendsten Weg nach Herzberg machen können. Der Verwalter des Herzberger Harz-Oberforstes (es wohnt in Herzberg auch ein Land-Oberförster) ist Herr Oberförster Meyer. Zu diesem Forste gehört auch, der vermessne und taxirte Herzberger Grafenforst und Scherzfelder Forst. Mittelwald, Buchenhochwald, worunter sich treffliche junge Bestände auszeichnen und welcher überhaupt schon seit längerer Zeit gut bewirthschaftet ist, endlich im höhern Gebirge die Fichte, machen die Bestandsmasse dieses Oberforstes aus. Hier sowohl als in Lauterberg finden wir im Hochwalde häufig, Ahorn und Esche, seltner die Ulme. Der erste besonders zeigt einen sehr guten Wuchs und beweiset, daß man diesen nutzbaren Baum an passenden Standorten mehr erziehen sollte. Auf den Triften sind, ebenfalls in beiden Oberforsten, Hainbuchen-Anpflanzungen zu Kopfholz bestimmt

Zwischen Herzberg und Osterode finden wir ältere Lärchenanlagen. Diese sowohl als alle ältere Lärchenanlagen am ganzen Harze sind meistens von einem Alter und stammen aus den Jahren von 1752 *) bis in die 60r Jahre, wo Versuche mit dem Anbau fremder Holzarten am Harze gemacht wurden, namentlich mit der Lärche, Weißtanne, Zürbelkiefer, Weymouthskiefer und gewöhnlichen Kiefer. Von den übrigen Holzarten findet man hie und da Spuren, nur von der Arve ist mir nie etwas zu Gesicht gekommen.

Somit hätten wir unsre Reise beschlossen und glauben, daß wir das Sehenswertheste angedeutet haben. Will man den Harz als Forstmann vollständig kennen lernen: so wird man einen Zeitraum von 8 Monaten dazu mindestens aufwenden müssen. Ist indessen die Zeit beschränkter: so kann man in 4 — 5 Wochen die ganze hier bemerkte Reise abmachen, muß aber sodann natürlich auf einen längern Aufenthalt an einem oder dem andern Orte verzichten. Der Reisende wird dann zwar ein vollständiges Bild von der Harzer Wirthschaft sich aneignen können, aber in das Innere derselben einzudringen, wird ihm die Kürze der Zeit nicht gestatten.

Mögen diese wenigen Zeilen recht viele Grünröcke veranlassen, sich auf unserm alten Harz umzusehen, wir werden sie stets mit dem freundlichen Harzgruße: „Glück auf!", herzlich empfangen.

v. Berg, Oberförster zu Lauterberg.

*) Siehe den trefflichen und sehr interessanten Aufsatz des Herrn Forstrathes Wachter in Hannover: „Säen und Pflanzen. Ein Beitrag zur Forstgeschichte des Königreichs Hannover." Hannoversche Magazin Nr. 60 u. f. 1833.

Die Bewirthschaftung der Gemeinde-, Stiftungs- und Privat-Waldungen in Bayern.

Ein sehr wichtiger Theil des Communal-Vermögens in Bayern sind die Waldungen, bei vielen Gemeinden die einzige, oder doch reichhaltigste Quelle des gemeinheitlichen Einkommens, die Mittel darbietend, unvorgesehener Noth zu steuern, nützliche Anstalten zu gründen und nothwendige Verbesserungen auszuführen. Wenn auch im Allgemeinen minder beträchtliche, doch immer verhältnißmäßig wichtige Waldungen, besitzen die Stiftungen; zu beklagen ist daher, daß bis jetzt für dieses ausgedehnte Waldgebiet, weder gleiche, noch einen gedeihlichen Erfolg verbürgende, nach den Bedürfnissen von Zeit und Ort, bemessene Verwaltungs- und Bewirthschaftungs-Grundsätze, bestanden. Aeltere und neuere Landesgesetze statuirten zwar hierüber, so wie auch die Verfassung des Reichs in dem Gemeinde-Edicte eine Gemeinde- und Stiftungs-Curatel anordnend, mit der wichtigen Bestimmung, auf das Gemeinde- und Stiftungs-Vermögen zu wachen, um Abwürdigung desselben zu verhüten. Allein, dieser große Zweck findet in seiner möglichen, vollkommenen Erreichung mächtige, man darf behaupten, unbesiegbare Schwierigkeiten, in dem Mangel, auf die Verwaltung unmittelbar einwirkender Organe und der gesetzlichen Nöthigung eine technische Leitung des Communal- und Stiftungs-Forsthaushaltes allgemein anzuerkennen. Während in einzelnen Landestheilen, wie im Untermain- und Rheinkreise, diese technische Leitung mit mehr oder weniger Beschränkung eigenen Behörden oder den Staatsforstbehörden, deren Bezirke diese Waldungen einschließen, aufgetragen ist, findet sich in den meisten Provinzen keine Spur eines geordneten Forstbetriebes und es läßt sich daher nicht verkennen, daß die Curatel-Behörden damit eben so wenig vertraut waren, als daß Abneigung der Waldeigenthümer gegen alle und jede technische Einwirkung stark hervortrat, und dadurch die

Digitized by Google

werthvollsten Bestandtheile des Gemeinde- und Stiftungs-Vermögens, somit eine der wichtigsten nationalwirthschaftlichen Hülfsquellen in der Gefahr gänzlicher Vernichtung und Auflösung brachte.

Das Kön. Staatsministerium des Innern, bedacht den Wohlstand der Nation auf jede Weise zu erhöhen und fester zu begründen, fruchtbar an manchen dahin abzielenden, großartigen Schöpfungen, hat nun auch seine Sorgfalt den Gemeinde- und Stiftungs-Waldungen bestimmter zugewendet, und durchgreifende Verbesserungen in ihrer Verwaltung und Benutzung durch Anordnungen angebahnt, wodurch dem forstpolizeilichen Curatel-Standpunkte eine, dem Geiste des Gemeinde-Edictes entsprechende, milde Entwickelung seiner Fürsorge für das Communal- und Stiftungs-Waldvermögen zu geben, in der Absicht liegt.

Der erlassenen Verordnung gemäß soll sich die Benutzung der Gemeinde- und Stiftungs-Waldungen allenthalben auf periodische Betriebs- und Wirthschaftspläne stützen, unter Berücksichtigung des Wald-Zustandes, des Productions-Vermögens des Waldbodens und der Bedürfnisse der Gemeinden und Stiftungen. Mit der Ausarbeitung dieser Pläne sind Sachverständige zu beauftragen und dieselben bis zum letzten September l. J. vorzulegen.

Eine so schätzbare Erscheinung auch immer diese Verordnung ist, so lassen sich doch schwer alle Bedenklichkeiten darüber unterdrücken, daß dadurch der bezielte Zweck itzt schon vollständig erreicht werde. Um in den Wirthschaftsplänen, besonders für größere Waldungen, einen festen Anhalt des Betriebs zu gewinnen, sind sie mit einer Umsicht zu bearbeiten, wozu die bestimmte Zeitfrist zu kurz scheint, soll eine gründliche Arbeit geliefert werden, und ohne daß dieses geschehe, ist der Zweck eben so sehr verfehlt, als der dafür gemachte Zeit- und Kosten-Aufwand verloren. Die Wahl der mit der Betriebs-Regulirung zu beauftragenden Individuen, deren zureichende Befähigung der Gegenstand ihres Auftrags eben so bestimmt voraussetzt, als dieselbe durch die, der Curatel vorbehaltene, technische Revision der Betriebspläne kontrolirt ist, möchte, im Allgemeinen mindestens, auf die Staatsforstbeamten fallen, denen es größtentheils an der disponiblen Zeit gebricht, um das übernommene Geschäft schnell erledigen zu können, was selbst zweifelhaft scheint, für die im Untermain- und Rheinkreise bestehenden eigenen Communal-Reviere.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach Norden.

(Fortsetzung.)

Der Wind ward uns erst am folgenden Morgen den 12. Juni wieder günstig, und führte uns schnell durch Röltsund, auch ein Handelsplatz und Sitz eines Kaufmanns wie Svinvär, und nun unter die furchtbaren Felsen des Kunnen, ein weites vorspringendes Kap, ein eigenes Gebirge, das hier die Winde zertheilt, wie Stattland bei Söndmör. Kaum haben wir uns der Spitze genähert, so verläßt uns der Südwind, und die Bootsleute müssen die Ruder ergreifen. Wir fahren dicht unter den Felsen hin, beinahe eine Viertel Meile lang. Sie haben etwas unbeschreiblich Imposantes. Die Abstürze sind senkrecht und kahl, und wohl tausend Fuß hoch, und selten gibt es am Fuße, wo sie in das Meer hereinfallen, einige wenige Stellen, die nur den Fuß an das Land zu setzen erlauben. Einige Felsen springen weit vor, mit majestätischen Gestalten. Alles umher zeigt ungeheuere Formen und das kleine verwegene Boot auf den Wellen verschwindet dagegen, wie ein Punkt auf dem Wasser. Die Schichten an den Felsen herauf laufen horizontal fort, wie hellere und dunklere Bänder, aber im ähnlichen Riesenmaasstaabe, denn diese Bänder mögen wohl 40 ja bis 60 Fuß hoch sein. Man verfolgt sie weit hin, so lange dies steile Kap reicht, und durch alle Einbiegungen und über alle vorspringende Felsen weg. Endlich durchschneiden wir die hohen Wellen in einer Bucht, wo sie von den Felsen mit doppelter Kraft zurückschlagen, und nach vieler Arbeit fahren wir zwischen einer Gruppe von Felsen und niedrigen Inseln, die einen sichern Hafen bilden, und landen bei dem, freundlich am grünen Abhange liegenden Bauernhof Viigtil.

Kunen, 66 Gr. 57′ n. Br., zertheilt Nordland in zwei bestimmt geschiedene Hälften. Es ist auch in der That ein ansehnliches Gebirge, eine große isolirte Gebirgsmasse, wie eine Insel, die sich dem Hauptgebirge nicht anschließt. Tausend Fuß sind die senkrechten Felsen hoch, am Vorgebirge unmittelbar vom Wasser herauf, aber andere Tausend steigen sie weiter, und sie mögen sich auf meilenlang zwischen 3 und 4000 Fuß Höhe erhalten. Denn hier liegt ewiger Schnee und noch mehr. dieser Schnee hat Gletscher erzeugt. Dann eine Meile südlich vom Vorgebirge gegenüber dem Handelsplatz Haasvär kommt ein Gletscher von der Höhe und was für ihn vielleicht einzig ist, das Eis stürzt sich unmittelbar in das Meer. Nur eben jetzt, die Wärme des vorigen Sommers hatte ihn wenige Schritte vom Meere zurückgetrieben aber bald wird er wahrscheinlich den vorigen Raum wieder einnehmen. Das ist seit den 62 Grade, seit den Gletschern auf Norfiords und Söndmörs Gebirgen, der erste Gletscher wieder in Norden, denn auf dem Kiölengebirge sucht man dergleichen südlich von Salten vergebens.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 112. 19. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Bewirthschaftung der Gemeinde-, Stiftungs- und Privat-Waldungen in Bayern.

(Schluß.)

Den Curatelbehörden ist untersagt, den Gemeinden und Stiftungen problematische Verbesserungen, kostspielige Kulturversuche, Umwandlungen von Niederwald in Hochwald, das Aushauen breiter Richtwege, oder sonst irgend eine, mehr dem Forstluxus, als dem Bewirthschaftungszwecke, im strengen Wortessinne angehörige, Maßregel aufzudringen; und, es werden diese Behörden vielmehr angewiesen, bei den zu fassenden Beschlüssen ihre Sorge darauf zu beschränken, daß jeder Gemeinde- und Stiftungs-Wald, sofern die Gemeinde selbst nicht eine andere Bewirthschaftungsart wünscht, einfach nach der landesüblichen Bewirthschaftungsweise regelmäßig, nachhaltig und pfleglich benutzt, daß der Waldbestand nicht über seine Kräfte, nicht über das Maaß des Produktionsvermögens angegriffen, und, daß jeder abgetriebene Platz rechtzeitig wieder in gehörige Kultur gesetzt werde. Bei jenen Gemeinden und Stiftungen, deren Waldungen ihrer beschränkter Ausdehnung wegen einer regelmäßig nachhaltigen Bewirthschaftung nicht fähig sind, unterbleibt die Herstellung periodischer Betriebs- und Wirthschaftspläne, ohne daß jedoch die Gemeinden aufhören verbunden zu sein, die Waldungen pfleglich zu behandeln und sich der Abschwendung derselben zu erhalten.

Durch diese Bestimmungen wird nun der basseren Bewirthschaftung der Gemeinde- und Stiftungswaldungen eine erheiternde Aussicht geöffnet; aber es liegt darin nicht die volle Bürgschaft für diesen wichtigen Zweck —Nachhaltigkeit— für die Vereinigung der erforderlichen Mittel. Schließt auch die den Gemeinden durch die Verfassung des Reichs zurückgegebene Selbstverwaltung ihres Vermögens, in mancher Hinsicht unbedingte Imperative der Regierung aus, so will doch nicht gerade zu in einer bemessenen positiven technischen Respizienz und Leitung der gemeinheitlichen und Stiftungsforste, ein Widerspruch mit den verfassungsmäßigen Rechten ihrer Eigenthümer hervortreten, da in einzelnen Kreisen, am meisten wohl im vormaligen Fürstenthume Aschaffenburg — Bestandtheil des Untermainkreises — eine sehr bestimmte technische Einwirkung der Forstbehörden auf den gemeinheitlichen und Stiftungsforsthaushalt besteht, die dann doch in ihrem praktischen Werthe erkannt worden sein muß da daran Aenderungen nicht gemacht wurden. Abgesehen davon, daß durch diese Verordnung die Gleichförmigkeit in der Verwaltung und Benutzung eines hochwichtigen Theils des Nationalvermögens bei Weitem nicht erzielt wird, bleibt den Gemeinden immer noch ein zu weiter Spielraum für willkührliche Abweichungen von der Bahn pfleglicher Waldbenutzung, und der Besorgniß, daß solche ferner noch eintreten möchten, Raum zu geben, dazu berechtigt das, darüber in der Verordnung selbst abgelegte Bekenntniß.

Was aber unsers Bedünkens dem Vollzugszwecke der Verordnungen am Meisten hindernd sein möchte, ist, wie schon bemerkt, der nothwendige, fehlende, feste Anhalt für die Aufstellung der Wirthschaftspläne, in welcher Hinsicht die Fassung des Gesetzes nicht vermeiden läßt, anzunehmen, es sei hier von der Konstruirung der Wirthschaftspläne nach streng wissenschaftlichen Prinzipien die Rede, während andererseits die Voraussetzung veranlaßt wird, es solle hiebei auf eine mehr empirische Weise verfahren werden.

Wenn Gemeinden, die nur wenig ausgedehnte Waldflächen besitzen, von der Verbindlichkeit der Aufstellung eines Wirthschaftsplanes losgezählt werden, so kann hierdurch nichts anders gemeint sein, als daß durch die Aufsicht der Forstbehörden — daher in den Bewegungen des laufenden Dienstes — denen inzwischen eine stete controlirende Ein-

Digitized by Google

wirkung nicht zusteht, offenbar devastatorische Uebernutzung gehindert werden solle, wodurch aber nach unserer Ansicht noch keineswegs die Grundlage zu einer vollkommenen nachhaltigen Nutzung gelegt ist. Wird inzwischen nicht nachhaltig gewirthschaftet, so hört der Waldbau allmählig auf, productiv zu sein; er verödet, früher oder später, wie die Erfahrung vielfach lehrt; das Gemeinde- und Stiftungsvermögen wird geschmälert, und dringende Bedürfnisse der Bevölkerung sehen sich empfindlich gefährdet. Nicht immer ist es nur die Ausdehnung der Wälder, welche sie relativ wichtig, ihre Erhaltung werthvoll macht, sondern das hängt mit von den Lokalverhältnissen ab, und kleine Holzungen greifen oft tiefer in die Bedingungen des Gemeinwohles ein, als größere Wälder. Es läßt sich nur eine auf den nothwendigsten Nachhalt hinwirkende Bewirthschaftung festsetzen und durchführen, wenn für solche Waldungen eine anhaltende technische Beaufsichtigung besteht; da aber dieses, mit Ausnahme der bezeichneten Kreise, der Fall nicht ist, so ist um so weniger abzusehen, wie der bezielte Zweck erreichbar sei, da selbst, wie die Erfahrung beweißt, in jenen größeren Waldungen, die unter forstliche Respizienz gestellt sind, die Forstbehörden nicht immer dem Andrange der Gemeinden, augenblicklichen dringenden Bedarf durch Nutzungsübergriffe zu decken, mit Erfolg zu widerstehen vermögen. Aber auch bezüglich der größeren Waldungen dürfte sich die Verordnung der Hindernisse ihres Vollzugs nicht genügend beseitigen. Es sollen Wirthschaftspläne aufgestellt werden, ohne daß dazu alle Bedingungen vollständig gegeben sind. Wir wollen zwar nicht den hier als Forstlurus bezeichneten breiten Richtwegen unbedingt das Wort reden, indem dieselben, wenn auch von unbezweifeltem, mehrfachem Nutzen, wegen des beträchtlichen Verlustes an bestockter Waldfläche ihres möglichen Zuges durch Jungbölzer, deren Vorhandensein eben so schätzbar, als ihre Nachzucht schwierig ist, u. s. w. nur in großen Waldungen anwendbar sind; allein die Verwandlung von Niederwald in Hochwald, kostspielige Kulturen u. s. w. geradezu und ohne Restriction untersagen, möchte doch wohl nicht immer im Einklange mit dem wahren Nutzen der Gemeinden, nicht eine durchaus zu rechtfertigende und angemessene Ersparungsrücksicht sein, denn es gibt Gemeinden, welche so beträchtliche Waldungen besitzen, und so wohlhabend sind, daß die eben angedeuteten wirthschaftlichen Operationen unbedenklich ausführbar, selbst räthlich erscheinen. Greifen wir nach einem uns nahe liegenden Beispiel: Die Gemeinde Lohr, im vormaligen Fürstenthume Aschaffenburg, besitzt einen Wald von 8000 Morgen, größtentheils gut bestandenen Buchen- und Eichenhochwald, noch viel Commercialholz enthaltend; ein Wald, der so bedeutend ist, daß aus demselben z. B. im Jahre $18^{33}/_{34}$, nachdem die individuellen Brenn- und Bauholzbedürfnisse der in 920 Familien, 3700 Seelen zählenden Gemeinde, sowie der Bedarf der im Allgemeinen nicht unbeträchtlichen Communalbauten gedeckt waren, noch 31,658 fl. 16 kr. als baarer Erlös aus verwerthetem Holze eingingen. Noch andere Gemeinden im Fürstenthume Aschaffenburg, z. B. Rieneck, Mönchsberg u. s. w. besitzen nicht minder beträchtliche Waldungen. In solchen Waldungen lassen sich denn doch gewiß die bezeichneten und ähnliche wirthschaftliche Operationen mit praktischem Nutzen und ohne die finanzielle Kasse der Gemeinde zu erschöpfen, durchführen.

Aus der Würdigung der, sich hier als Basis der gemeinheitlichen Wohlfahrt und dadurch der Erhaltung des Waldwohlstandes, darstellenden Verhältnisse, möchte die Ueberzeugung hervorgehen, daß die Elemente durchgreifender Verbesserungen mit beruhigendem Erfolge, welche die Möglichkeit zweckloser Ausgaben entfernen, die Gemeinde- und Stiftungswaldungen in technischer Hinsicht als ein Ganzes betrachtend, wesentlich folgende sind:

1) Aufstellung fester und gleichförmiger Prinzipien für die zu entwerfenden Wirthschaftspläne in einer dafür zu erlassenden Instruktion, unbeschadet den pflichtmäßigen Rücksichten der Curatelbehörden auf ein möglichst einfaches und wenigst kostspieliges Verfahren, und auf die durch die Localverhältnisse bewirkten Modificationen;

2) die Anordnung einer bestimmten technischen Ueberwachung des gemeinheitlichen und Stiftungs-Forsthaushaltes durch die Forstbehörden, in gleicher Weise, wie dieselbe in einzelnen Kreisen bereits besteht; —

Maaßregeln, welche sich entwickeln aus der Alternative, die Forstwirthschaft der Gemeinden und Stiftungen ganz frei zu geben, was die — inzwischen, erschütterte — Ueberzeugung voraussetzt, daß die Gemeinde- und Stiftungs-Vorstände, in dieser besonderen Richtung ihrer Amtsverwaltung, das volle Vertrauen der Curatelbehörden verdienen, daß daher der Umfang der Befugnisse dieser Behörden volle Sicherheit für die Erhaltung der Waldungen einschließt, oder, wenn diese gefährdet und die Nothwendigkeit bestimmter Einschreitungen von Seiten des Staats nothwendig erscheint, diese in einer Weise zu greifen, daß der

Digitized by Google

Zweck vollständig erreicht und nicht auf halbem Wege stehen geblieben wird.

Durch die in Rede stehenden Verordnungen wurde weiter festgesetzt, daß die Gemeinde- und Stiftungswaldungen unter den Einfluß eines geordneten Forstschutzes zu stellen seien, und für die einer sachkundigen Leitung bedürfenden Geschäfte, nämlich bei den Auszügen des zu fällenden Holzes und bei der Ausführung beschlossener Kulturen, die Mitwirkung eines sachkundigen Mannes einzutreten habe, wobei jedoch die Wahl der Mittel zu diesem Zwecke dort, wo nicht bereits Communal-Forste bestehen, lediglich den Gemeinden überlassen, daher von ihrem Beschlusse abhängig bleibt, ob diese Geschäfte den Staatsforstbedienten mit Einwilligung der Regierungs-Finanzkammern, die überhaupt dem Vollzuge der hier in Rede stehenden gesetzlichen Bestimmungen, den Beistand ihrer technischen Einsicht und die Unterstützung durch alle zu Gebote stehenden Behelfe nicht entziehen werden, anzutragen sei u. s. w.

Aber auch diese Anordnungen sind zu weit und zu unbestimmt, machen das Ganze von dem Wohlbelieben der Gemeinden, welche doch das hier so nothwendige Vertrauen zu verdienen nicht gewußt haben, zu abhängig, und lassen dem Widerspruch und der verschiedenen Deutung der erlassenen Vorschriften ein viel zu großes Feld, als daß mit Grund zu hoffen wäre, es werde Gedeihliches erwirkt werden, und nicht häufig der aufrichtigste Eifer an den Schwierigkeiten ermüden, welche Einseitigkeit der Ansicht, unzeitige Sparsamkeit, Anmaßung u. s. w. nützlichen Beginnen entgegenstemmen werden.

Der Sinn der Verordnung ist zwar, daß eine bestimmte technische Leitung bestehe. Die Anstellung von Gemeindsförstern, zu welcher auch mehrere Gemeinden sich vereinigen können, bedarf der Bestätigung der Kreis-Regierungen, oder der standesherrlichen Regierungs- und Justiz-Canzleien. Jedoch sollen diese Behörden sich darauf beschränken, zu verhüten, daß durch die ergriffenen Maaßregeln den Gemeinden offener Nachtheil zugehe, und die mit der technischen Leitung beauftragten Individuen die verordnungsmäßigen Eigenschaften besitzen.

Auch die weitere Verfügung, daß über den pünktlichen Vollzug der Wirthschafts-Pläne von Zeit zu Zeit das Urtheil der oberen Forstpolizeibehörden einzuholen, so wie den allenfallsigen Offizial-Anzeigen derselben von der Ueberschreitung der Handlungspläne, ohne höhere Sanction, Folge zu geben ist, möchte nicht zum Ziele führen, denn dieselbe setzt zeitliche Visitationen der Waldungen durch Forstbeamten voraus, die dazu nicht befugt sind, spezielle gewissermaßen durch eine Anklage der Gemeinden motivirte Aufträge aber möchten den Keim zahlloser Conflicte einschließen, was Alles wegfällt, bei einer vom Staate ausgehenden Organisation des Communal- und Stiftungs-Forsthaushaltes, als Ausfluß des von den gesetzgebenden Gewalten zu erlassenden, längst vorbereiteten Forstpolizeigesetzes und vielmehr einer, daraus sich entwickelnden Forstverwaltungs-Ordnung.

Auch die in Bayern beträchtlichen Privat-Waldungen entgingen der Aufmerksamkeit der Regierung nicht und eine Verordnung vom 23ten April v. J., erwägend des bezüglich der polizeilichen Aufsicht auf diese Waldungen in verschiedenen Regierungsbezirken bestehenden höchst verschiedenen Verfahren, ausgehend von dem Gesichtspunkte, daß die Forstpolizei und mit ihr das Recht gegen Wald-Devastationen, gegen die Nachbarwaldungen gefährdende Holzschläge u. s. w. zu machen, ein unbestreitbarer Ausfluß der dem Staate zustehenden Forsthoheit sei, anlehnend an die hierüber bereits bestehenden Verordnungen, entbindet die Privatwald-Eigenthümer nicht von der Pflicht forstordnungsmäßiger Benutzung ihrer Waldungen. Waldausrodung in Fällen nicht stattfindender forstordnungsmäßiger Nutzung, ist nur gestattet, wenn die abgeholzte Fläche in einen anderen Kulturstand versetzt wird. Wo zum Staate Miteigenthums-Verhältnisse oder grund- und lehenbarer Verband Statt finden, tritt eine förmliche Oberaufsicht der Staatsforstbehörden, aus dem Standpunkte des Eigenthumsrechtes, ein, wobei unter gleichen Voraussetzungen gleiche controlirende Aufsicht den Forstbehörden der Gemeinden und Stiftungen Standes- und Gutsherrn zusteht, die, wie die Forstpolizeibehörden überhaupt, befugt und verpflichtet sind, diese Waldungen im Auge zu halten, allenfallsigen Anzeigen über deren ordnungswidrige Bewirthschaftung alle Aufmerksamkeit zu widmen, und selbst mit polizeilichen Provisorien einzuschreiten, wo ein den Gesetzen oder den allgemeinen oder örtlichen Forstordnungen widersprechendes Verfahren zu ihrer Kenntniß gelangt.

Diese Anordnungen sind gestützt auf das Prinzip nicht freier Privatforstwirthschaft, das Waldvermögen der Staatsbürger unter eine Aufsicht stellend, wie sie nur immer mit der Achtung gegen das Eigenthumsrecht sich vereinigen läßt. In der Theorie hat daher die Regierung für die Erhaltung und zweckmäßige Benutzung dieser Waldungen Ersprießliches, man darf sagen, das Möglichste gethan; der Ausführung werden sich indessen Schwierigkeiten entgegen-

Digitized by Google

stellen, die in ihrem Umfange, in ihrer Gegenwirkung nur von einer genauen Localerfahrung vollständig gewürdigt werden können. Die Lage dieser Waldungen, die meistens große Zersplitterung derselben, die Verhältnisse der Eigenthümer und manch andere in ihren Folgen, ganz unberechenbare Umstände machen es den Forstbehörden zur schweren und problematischen Aufgabe, die Wirthschaft, annähernd jener in den Gemeindswaldungen zu leiten, ohne sich in endlose Kämpfe mit den Eigenthümern zu verwickeln, deren Ausgang bei der Schwierigkeit, Alles was mit und in diesen Waldungen vorgeht, gehörig zu übersehen, nicht zweifelhaft sein kann. Belege zu dieser Wahrheit liefern die im Allgemeinen in ihrem Wohlstande immer mehr sinkenden Privatwaldungen im Untermainkreise, namentlich im vormaligen Fürstenthume Aschaffenburg, welche der Respicienz der Forstbehörden in demselben Maaße, wie die Gemeinds- und Stiftungswaldungen untergeben sind, und woran sich nicht selten die einsichtvollste Thätigkeit mit wenig lohnendem Erfolge versuchte.

Ist daher schwer für das Privatwaldvermögen Gedeihliches mit sicherem Erfolge zu wirken, so müssen die Gemeindswaldungen, welche mindestens die größeren Musterwirthschaften aufstellen sollen, sich einer um so sorgfältigeren Pflege der Staatsregierung zu erfreuen haben, in Beherzigung ihres hohen Werthes für den National-Reichthum und die Landes-Wohlfahrt. Indem Zweifel über die volle Erreichbarkeit des wichtigen Zweckes der eben besprochenen Verordnung sich nicht ganz unterdrücken lassen, so läßt sich doch nicht verkennen, daß dadurch das Fundament zu dem Gebäude eines geregelten Landes-Forsthaushaltes gelegt worden ist. Es werden die Interessen desselben angeregt, es erhalten die Behörden Veranlassung, ihre Beobachtungen und Erfahrungen über den Vollzug und die Wirkungen des Gesetzes der obersten Staatsbehörde vorzulegen, und es ist mit Grund zu hoffen, daß, nachdem die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit eines gleichförmigen Organismus der Landes-Forstverwaltung von den Behörden nicht nur gewonnen ist, sondern selbst auch nach und nach bei den Gemeinden Eingang gefunden haben wird, das begonnene Werk durch eine umfassende organische Ordnung des Communal- und Stiftungs-Forsthaushaltes vollendet werden, und dadurch das Staatsministerium des Innern sich ein neues großes Verdienst um das Aufblühen des von ihm so sehr geförderten Landeswohles erwerben wird.

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach dem Norden.

(Fortsezung.)

Diese Eismassen gaben uns einen ziemlich klaren Begriff, wie weit ausgedehnt Kunnen gegen das Land sein müsse. Denn sollen sich Gletscher bilden, so genügt nicht, daß die Berge in der ewigen Schneeregion heraufreichen, sie müssen sich auch dort durch beträchtlichen Raum erhalten, denn ein isolirt hoher Berg, wie Schneehättan, ein schmaler Bergrücken, wie Alstahougs Felsen, können an einer Stelle nie so viel Eis sammlen, als nöthig ist, um einen Gletscher bis in warme Thäler zu schieben. Alstahougs Gletscher sind wie Eiszapfen, die in der wärmeren Temperatur untergehen, aber Folgesondens, Justedals, Saltens, Kunnens Gletscher drücken neue Eismassen aus dem unerschöpflichen Vorrath herunter, wenn die untere Hälfte der stärkeren Temperatur nachgeben muß.

Hier endigt sich Helgoland und Salten fängt an. Die Grenzen jener Provinz gehen kaum über Kunnen eine Meile hinaus. Das ist sicherlich das alte Helgoland nicht, denn Halogaland war der allgemeine Name für Alles, was von Normännern im Norden bewohnt ward, bis nach Finnmark, oder bis Senjen, weit über Lofodden hinaus. Davon hat die Tradition nichts mehr erhalten, denn schon Salten und Helgoland werden als zwei sehr verschiedene Landschaften betrachtet, und in der That findet diese Gewohnheit nicht nur in der politischen Verfassung, sondern auch in der Natur volle Rechtfertigung; denn Helgolands Grenzen sind auch zugleich die Grenzen der Tannenregion. In den Fiorden um Kunnen, sollen Tannen noch wachsen, auch mögen sie in Beyernfiords Wäldern noch vorkommen, aber weiterhin gegen Norden nicht mehr. Auch selbst tief im Innern der Fiorde nicht. Von Saltdalen gegen das Gebirge herauf, und im tiefen und engen Saltvatludal zwischen Salten und Soldanfiord sind nur Fichten. So ist doch schnell in Helgoland herauf das Klima gesunken. In Kunnens Breite, 67 Gr. stehen in Schweden bei Kängis am Tornäfluß vortreffliche Tannenwälder, die nicht eher verschwinden als im 68. Breite-Grade, wo sie auf den Ebenen auch schon 800 Fuß über der Meeresfläche stehen. Hiernach hätten wir Tannen an den Meeresküsten, oder doch im Innern der Fiorde wohl noch 40 Meilen höher und bis forstirt Tromsöe erwartet; aber der längere Winter der nördl. Br. hat hier über den trüben Sommer der Meeresküsten die Herrschaft gewonnen; und die hellere Sonne in schwedisch Lappland wirkt mehr, als oft die dort unerhört harten Winter. Schwerlich wird man Saltenfiords mittlere Temperatur höher als 1 Gr. R. ansetzen können; schwerlich des warmen Julius Temperatur zu mehr als 11 1/2 Grad. Dagegen wird der Julius unter dem Polarkreise in Schweden wohl bis weit über 12 Gr., vielleicht nahe an 13 Gr. heraufsteigen; und wenn Saltens August nicht 9 Gr. erreicht, so erhält er sich doch bei Pallo und Kängis bis 10 1/2 Grad. Man hält deswegen im Norden Helgoland für eine vorzüglich begünstigte Landschaft. (Forts. folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 113. 21. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forst- und Jagdgesetzgebung Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Königreich Bayern.

Durch eine Verordnung vom 27. März 1835 wird das Verfahren bei der Vermarkung, Vermessung und Inventarisation der dem Staate angehörigen Auen, Inseln und Grieser, sowie anderer an den Flüssen liegender Waldungen festgesetzt und nachträglich zu den Bestimmungen der Instruktion vom Jahre 1830, dann zu den Vorschriften für Forstchartirung und Inventarisation verordnet, daß die für die Catasterkarten bestehenden Vorschriften unveräuderte Anwendung finden, wenn die Auen, Inseln ꝛc. und die darauf befindlichen Inklaven fremden Eigenthumes, unveränderliche Grenzen haben. Sind indessen solche Grenzstrecken der Ueberschwemmung ausgesetzt, und ist Verschüttung der Markzeichen zu besorgen, so sind die Stellen, wo sich diese befinden, durch Anpflanzung entsprechender Holzarten dauerhaft kenntlich zu erhalten. Was sich auf die Bestimmung der Grenzen, auf die geometrischen Nachträge der durch Wassergewalt stattgehabten Ab- und Zugänge in den Steuerblättern rücksichtlich Hauptforstkarten bezieht, ist mit erschöpfender Genauigkeit bestimmt und vorgezeichnet. Eben so enthält die Verordnung die zweckmäßigen Normen über die Prüfung, Berichtigung und weitere Behandlung der Flächeninhalts-Grundlisten. —

Ueber die Anfertigung der Promotionslisten für den Dienstgrad des Forstamtsaktuars enthält ein Ministerialrescript vom 3. April v. J. erläuternde Vorschriften, um der Auswahl der durch die Prüfungsnoten zu dem Dienstgrade des Forstamtsaktuars sich qualifizirenden Subjekte eine bestimmte Basis zu geben, sowie ebenmäßig allenfalls nöthigwerdender Surrogirung durch Individuen verschiedener Prüfungsstufen, endlich, um über die zu beobachtende Ordnung bei Einreihung der zum Aktuarsdienst fähig gefundenen Individuen jeden Zweifel zu entfernen.

Diese Verordnung ist ein neuer Beweis der Sorgfalt der bayr. Staatsregierung, ein wissenschaftlich gebildetes, praktisch zureichend befähigtes Forstpersonal, den verschiedenen Dienstgraden zuzuwenden. Die Verordnung beachtet die dem Dienstalter gebührende Rücksicht, insofern damit das Maas der erforderlichen Geschäftsbildung vereinigt ist. Die Promotionslisten erscheinen übrigens in jedem Betrachte als eine sehr zweckmäßige, den Geist der Forstdirection von Bayern vortheilhaft charakterisirende Anordnung, wodurch die Anträge und Gutachten, bei Besetzung der Forstdienststellen, einen festen Anhalt gewinnen. Die Befähigung des auf den Vorbereitungsstufen funktionirenden, nicht stabilen Personals, wird überdies so geleitet, daß die treffenden Individuen, ohne daß ihre momentane Stellung verrückt wird, den ihnen nächsten stabilen Dienstkategorien, so z. B. die Forstamtsaktuare dem Revierdienste, nicht entfremdet werden.

Durch ältere und neuere Verordnungen, zuletzt durch eine Entschließung des k. Staatsministeriums der Finanzen vom 15ten Februar 1809, wurden über die Auslichtung der Hochstraßen zu beiden Seiten Verfügungen erlassen, deren Zweck ist: Sicherung der Reisenden gegen Gefahr plötzlicher Anfälle und Beförderung der Austrocknung der Straßen. Beherzigend den Verlust an unbestockter Waldfläche durch holzleere 15 Schuh breite

Digitized by Google

Streifen, zu jeder Seite, wurde durch ein Reſcript vom 15ten Februar 1809 die Breite von 10 Schritten als normal angenommen.

Da aber auch durch dieſe Breite immer noch viel Holzboden verloren geht, durch zu weite Straßenöffnungen die Waldbeſtände der Einwirkung der Sturmwinde bloßgeſtellt werden, und der dermalige Zuſtand der öffentlichen Sicherheit, bei der fortſchreitenden Entwickelung der auf ihre Handhabung abzielenden Einrichtungen und Anſtalten weit mehr beruhigend, als in früherer Zeit iſt, ſo wurden von den k. Staatsminiſterien des Innern und der Finanzen unterm 4ten und 12ten Auguſt v. J. die Modificationen der bezüglichen Verordnungen im Weſentlichen dahin erweitert, daß das Auslichten der Waldungen an den Kreis- und Diſtrictsſtraßen nur nach den Localverhältniſſen und nach dem ſtrengen Maaße des Bedürfniſſes zu bemeſſen ſei.

Unter Anlehnung an die Miniſterial-Entſchließung vom 8ten Dezember 1831, wodurch die Kreisregierungen ermächtiget werden, der ärmeren Klaſſe der Einwohner das erforderliche Brandholz um die Taxe, ſelbſt mit Herabſetzung derſelben um 15 Procente zu verabfolgen, werden durch ein Reſcript vom 28. Dezember v. J. die betreffenden Vorſchriften näher beſtimmt. Den fraglichen Abgaben iſt der ſtreng zu ermäßigende dringende Haubedarf zum Grund zu legen und die Vorſichtsmaaßregeln gegen Mißbrauch ſind nach der Oertlichkeit zu bemeſſen. Dagegen wird der Ausdruck „ärmere Klaſſe“ dahin erläutert, daß dieſelbe nicht nur die ärmeren, ſondern auch die mittleren, minder bemittelten Einwohner umfaſſe.

Dieſe humane, das Verwerthungs-Prinzip der Waldprodukte durch öffentliche Verſteigerung zum Vortheile des Staatsſchatzes aufrecht haltende Anordnung, erſcheint auch aus dem forſtpolizeilichen Geſichtspunkte ſehr zweckmäßig, da nur dadurch dem außerdem unvermeidlichen Holzfrevel begegnet werden kann. Indeſſen bleibt der Wunſch, daß in jenen Gegenden, wo der ganz Vermögenloſe, der ſelbſt nicht den mäßigſten Geldbetrag für das bedürfende Brennholz zu erlegen vermag, und daſſelbe durch Sammlung von Leſeholz nicht decken kann, von den Gemeinden Holzmagazine anzulegen ſind, um daraus der dringenden Noth an Brennmaterial zu ſteuern. Man findet dieſe Magazine in der Regel nur in Stadt- und in wenigen größern Ruralgemeinden, von denen jene, die Wald beſitzen, ſolche Anſtalten entbehrlich erachten, und vermißt ſie gewöhnlich gerade dort, wo die Noth am größten, der Holzfrevel am bedenklichſten zu ſein pflegt; daher der Zweck der Verordnung nur dann vollkommen erreichbar ſein möchte, wenn entweder die Holzmagazine allgemeiner, oder die Armenpflegſchaftsräthe angehalten werden, für den Holzbedarf der konſcribirten Armen unter eigener Haftung zu ſorgen, in ſofern nicht den ganz Armen das benöthigte Brennholz in geringen Sortimenten aus den Staatswaldungen unentgeldlich verabfolgt wird. Dieſer Gegenſtand iſt für die Erhaltung des Waldwohlſtandes wichtiger, als beim erſten Anblicke ſcheinen möchte, und wir könnten Forſte in unſerer Nähe nennen, die durch den Holzfrevel der Armen mitunter Arbeitsſcheuen, und durch manche Mißbräuche und Unterſchleife, die ſich in ſeinem Gefolge einſtellten, dem Verfalle entgegengeführt worden ſind.

Ueber die Anfertigung der Forſtwirthſchafts-Etats für die IV. Finanzperiode enthält eine Verordnung vom 26. Dezember 1835 abändernde und modifizirende Beſtimmungen. Die Etats werden revierweiſe gefertigt und ſind beim Zerfallen eines Revieres in mehrere Wirthſchaftscomplexe, die Eigenthümlichkeiten derſelben ſpezifiſch kurz zu erläutern. Begreift dagegen ein Wirthſchaftskomplex mehrere Reviere, ſo können die Verhältniſſe, welche allen gemein ſind, in einer Beilage, mit Zuſammenſtellung der Altersklaſſen und Ertragsverhältniſſe des ganzen Complexes aus einander geſetzt werden.

Die Flächenangaben müſſen mit dem Forſtrealitäten-Status, ſo wie er am Ende des abgewichenen Etatsjahres abgeſchloſſen worden, übereinſtimmen.

Die Holzpreiſe und Fabrikationskoſten für die Hauptſortimente werden nach den Durchſchnittsverkaufsreſultaten und Lohnsakkorden der erſten vier Jahre der laufenden Finanzperiode angeſetzt, worüber, ſowie über den normalen nachhaltigen Ertrag im Ganzen, den Betrag der nichtbeſtockten Fläche und den jährlichen Durchſchnittszuwachs, die zweckmäßigen Beſtimmungen ertheilt ſind, unter Hinweiſung auf die Daten, welche für die nicht eingerichteten Reviere, die am 27. Mai 1834 angeordnete Ertrags-Ausmittelung und Ermittelung des Abgabenſatzes liefert.

Die Konſtruktion der bezüglichen Tabellen erleidet einige weitere Abänderungen und werden in Anſehung der

Digitized by Google

Holzfabrikationskosten, der Holzabfuhrwege, der zu veranschlagenden Forsteinrichtungsarbeiten und der in Ansatz zu bringenden Kulturmittel, jene Maaßnahmen empfohlen, welche auf Förderung der Forsteinrichtungsarbeiten und all desjenigen abzielen, was die Pflege und Vervollständigung der Schläge überhaupt der fortschreitende Betrieb erheischt, wobei die Absicht der Verordnung dahin geht, daß der möglichst größte Theil der produktiven, dermalen aber noch unbestockten Fläche, so weit nicht an sie im Laufe dieser Finanzperiode die Reihe der Aufforstung kömmt, während der IV. in Bestand gesetzt wird.

Nähere spezielle Bestimmungen werden ertheilt in den Rubriken der Dienst- und Verwaltungsexigenz der Forstämter und Reviere und über die Verrechnungsweise der dießfallsigen Ausgaben.

Die durch Entschließung vom 27. Mai 1834 angeordnete generelle Ertragsausmittelung, wesentlicher Behelf für die speziellen Wirthschaftsetats, hat denselben als Beilage zu dienen, in soweit die betreffenden Reviere nicht zu denjenigen gehören, für welche der Etat nicht unmittelbar aus den Betriebsregulirungsarbeiten geschöpft wird. Eben so ist mit Ausnahme dieses Falles, eine weitere Beilage der periodische Betriebsplan, dessen Herstellung unerläßlich erscheint, um der Wirthschaft eine festere, den Schwankungen öfters wechselnder persönlicher Ansichten nicht unterworfene Basis, und zugleich den ausübenden Beamten, freiere Bewegung auf dieser Basis zu geben.

Angemessen erachtend, daß die Schranken, innerhalb welcher der ausübende Beamte sich zu bewegen haben wird, nicht zu enge zu ziehen, sind die Betriebspläne so zu bemessen, daß sie ein, zur Deckung des Materialetats, während 10 — 12 Jahren hinreichendes Holzquantum in den verschiedenen, durch den Bedarf in Anspruch genommenen Sortimenten, verfügbar darstellen. —

Ueber die Streunutzungspläne für die IV. Finanzperiode wird Entschließung vorbehalten, und dem Ermessen der Kreisregierungen überlassen, periodische Kulturpläne, wenn sie zweckmäßig und vereinfachend gefunden werden, anfertigen zu lassen.

Es wird demnächst von der Zusammenstellung der Ergebnisse aus den speziellen Forstwirthschaftsetats gehandelt und hierüber, unter Bezug auf die vorliegenden Verordnungen das Nähere bestimmt.

Für diejenigen Reviere und Wirthschaftscomplexe, worin die speziellen Betriebsregulirungsarbeiten den Standpunkt genommen haben, daß mit Bestimmtheit vorauszusehen ist, es werden dieselben noch vor dem Eintritt der neuern Finanzperiode so weit gediehen sein, um die Bestimmungen ad V. pag. 56 der Instruktion vom 30. Juni 1830 in Anwendung bringen zu können, bleibt die formelle Anfertigung des speziellen Wirthschaftsetats bis dahin ausgesetzt und ist eben so in Ansehung solcher Reviere zu verfahren, in denen es sich zwar noch nicht von vollständiger Beendigung des Betriebsregulirungs-Elaborates im Laufe der gegenwärtigen Finanzperiode handelt, die Ertragsausmittelung jedoch mit solcher Gründlichkeit angeordnet, eben im Werke begriffen und vor Anfang der IV. Finanzperiode so durchzuführen ist, daß sie als Vorarbeit für die spezielle Betriebsregulirung völlig brauchbar sein wird.

Den Kreisregierungen wird schließlich die Revision der Betriebspläne und der Hauptzusammenstellung aufgetragen, und die technische Prüfung derselben und der Behelfe, worauf sie sich stützen, an Ort und Stelle vorbehalten, sowie Berathung in dem abzuhaltenden Betriebscomité, sammt den Berichtigungen des Abgabesatzes, endlich

Die Entschließung über die Anfertigung der Kreisforstpecunialetats, welche am 5. Jenner 1836 erfolgte.

Derselben zufolge findet, dasjenige, was über die Anfertigung des Kreisforstetats für die III. Finanzperiode verordnet ist, auch auf die 4. volle Anwendung und erleidet nur, das am 16. Mai 1829 gegebene Formular einige Abänderung. Bei der Revision der forstamtlichen Etats haben die Kreisregierungen vom directiven Standpunkte aus, das Bedürfniß der Verwaltung und die Nachhaltigkeit des Voranschlags wohl ins Auge fassend, bei den Einnahmen und Ausgaben zu hohe Ansätze zu moderiren, unzureichende zu vervollständigen, Fehlendes zu ergänzen, Unrichtigkeiten zu beseitigen, und Alles dieses in erläuternden Bemerkungen zu dem Kreisforstetats, gehörig zu motiviren. Auch sind Motivirungen und Aufklärungen über auffallende Differenzen zwischen den Voranschlägen und den durchschnittlichen Ergebnissen der letzten vier Jahre, so wie andere erläuternde Bemerkungen in einer besonderen Beilage zu machen.

Die Vorlage der Kreisforstetats geschieht gleichzeitig mit jener der forstamtlichen Etats.

Herzogthum Braunschweig.

Ueber den Geschäftsgang beim Forstkulturbetriebe in den herrschaftlichen For-

Digitized by Google

sten wurde am 14. Juni 1834 ein sehr erschöpfendes Reglement erlassen.

Demselben zufolge ressortirt die Anordnung und Leitung der Forstkulturen von den Oberforst-Offizianten, welche für den Ankauf, Einsammlung und Aufbewahrung der Holzsaamen zu sorgen haben. Die Ausführung der Kulturen ist den Revierforstbeamten aufgetragen. Zur Ausgleichung des durch das Eintrocknen entstehenden Effectes ist ein Uebergewicht gestattet.

Die Kulturvorschläge werden von den Oberforstbeamten aufgestellt, und an die herzogl. Kammer-Direction der Forste und Jagden eingereicht.

Die Form der Vorschläge bestimmt ein zweckmäßiges Schema.

Allgemeine Grundlage für die in der ersten Wirthschaftsperiode zu beantragenden Kulturen ist das Kulturlagerbuch unbeschadet den von den Oberforstbeamten vorzuschlagenden motivirten Abweichungen. Im Kulturlagerbuche nicht aufgeführte, von den Revierforstbedienten wahrgenommene Verbesserungen, werden daher von denselben zur Kenntniß der Oberforstbeamten gebracht.

Für unvorgesehene Forstverbesserungen, Saamensammlung, Anschaffung unentbehrlicher Kulturinstrumente u. s. w. werden noch 10 Procente der veranschlagten Kulturkosten zur Verfügung der Oberforstbeamten gestellt, vorbehaltlich der verantwortlichen Nachweisung derselben.

Die Kulturvorschläge, in denen die muthmaßlichen Vermessungskosten, geeignete Berücksichtigungen finden, werden von den Revierforstbeamten vor 1. Juni, den Oberforstbeamten und von diesen bis 15. August der herzogl. Kammer-Direction der Forste und Jagden vorgelegt. Obgleich für die Ausführung der Kulturen die genehmigten Vorschläge Ziel und Maß geben, so darf doch kein rücksichtsloses Festhalten an diese Normen stattfinden, wenn daraus Nachtheile für die Kulturen hervorgehen. Ueberschreitungen der Kostenanschläge bedürfen nur dann der Genehmigung der dirigirenden Behörde, wenn sich dieselben im Allgemeinen nicht ausgleichen, und von der vorgeschlagenen Kultur- und Holzart nicht abgewiesen wird, in welcher Beziehung; sowie um die genaue Vollziehung der ertheilten Vorschriften überhaupt zu controliren, die Oberforstbeamten die Lohnzettel zu prüfen haben, und Behufs möglichster Ersparniß an baaren Mitteln, hergebrachte Hand- und Spanndienste in Anspruch zu nehmen, und Forststraf-Arbeiter möglichst zu geeigneten Verrichtungen zu verwenden sind.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach dem Norden.

(Fortsetzung.)

An Brennholz fehlt es hier, Bodon 67 Gr. 16 Lin. n. Br., doch nicht, dachte ich; denn alle Hügel sind ja mit Birken bedeckt. Aber man braucht gar zu viel im Winter, und diese Birken sind zu klein. Sie rechnen, daß sie vom Lande herein, an 500 Last anschaffen müssen, jede so groß, daß sie ein Pferd fortschaffen kann. Und aus dem Innern der Fiorde, wo hohe Bäume wachsen, wieder andere 500 Last, das ist schrecklich; solchen Verbrauch empfänden die Wälder, und er würde immer sich der Vermehrung der Menschenmenge in dieser Gegend mächtig entgegenstellen. Doch kommt es mir vor, die Härte des Klimas allein verlange diesen Holzaufwand nicht; wäre nur die Bauart der Häuser dem Klima angemessen. Aber sonderbar, so gut sie gebaut sind, groß und bequem, so sind doch auch alle Zimmer für das kleinste Lüftchen zugänglich; und ich habe bis nach Finnmarken hinauf, nie ein Haus gesehen, in welchem man darauf gedacht hätte, die entwickelte Wärme zusammen zu halten. Das ist doch noch wichtiger, als die größte Menge von Wärme aus dem Holze zu ziehen. Die Winterzimmer müßten gleichsam ein Allerheiligstes sein, zu denen man nur durch eine Menge Verschläge und Räume gelangte, in welchem die Winterkälte vielleicht Monate gebraucht, um bis in das Innerste zu dringen. Zusammenhaltung der Wärme ist ein Problem, dessen Lösung den Nordlanden noch recht dringend zu empfehlen ist.

Die Wälder haben schon jetzt in diesen Gegenden sehr abgenommen. Ehemals war wohl noch das Bauholz aus Bayarnfiord bekannt. Man baute dort Häuser und brachte sie nach Wardöhuus und nach Finnmarken. Auch wurden dort eine Menge Boote gebaut und auswärts verführt. Das kann man nun nicht mehr, die Wälder vertragen es nicht; zum Theil auch wohl deswegen hat dieser Holzverbrauch aufgehört, weil Tannen und Fichten hier nicht nachwachsen, wo sie ausgebauen werden. Birken erscheinen an ihrer Stelle, und Nadelhölzer wahrscheinlich nur dort erst wieder, wo Birkenwälder gerodet werden; nicht weil Birken sich in Nadelbäume verwandeln und diese in Birken, sondern weil es ein botanisches Gesetz ist, daß nie dieselbe Holzart, ja nur dieselbe Pflanze freudig wieder aufwächst, wo ihres Gleichen vorher Wurzel gefaßt hatte.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 114. 23. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forst- und Jagdgesetzgebung Deutschlands und der Nachbarstaaten.

(Schluß.)

Wenn Bestellung des Bodens mit Kartoffeln oder Früchten Behufs unentgeldlicher Vorbereitung zur Kultur räthlich erscheint, so ertheilt hiezu die herzogl. Kammer die Ermächtigung:

Die Vermessung der Kulturflächen ist Obliegenheit der Revier- und Gehülfs-Forstoffizianten; die Vermessungen werden von den Oberforstbeamten geprüft.

Die weiteren Bestimmungen dieses Reglements umfassen: das Rechnungswesen bei den Forstkulturen, insbesondere die Lohnung der Arbeiter, die Aufstellung der Lohnzettel, die Führung des Lohn-Manuale, die Kultur-Rechnungen und die Abzüge von den Kulturlöhnen zur Büchsenpfenningskasse.

Für alle diese verschiedenen Elaborate sind Schemas beigefügt.

Das Herzogliche Staatsministerium verordnet unterm 5. März 1835, daß jeder Unterhandlung über die Ablassung von Forstgrund zu Anbauten, in landespolizeilicher Hinsicht, die Genehmigung der Kreisdirektionen vorangehe und demnächst die, diese Veränderung des Benutzungstandes bedingende Genehmigung des Staatsministeriums einzuholen sei.

Die Ausrottung des Schwarzwildes im Herzogthume Braunschweig ist verordnet und soll mit möglichster Beschleunigung vorgenommen werden, wobei den Jagdberechtigten durch das Gesetz vom 11. Mai 1835 die Verpflichtung aufgelegt wird, jeden auf Aeckern oder Wiesen verursachten Schaden den Beschädigten zu ersetzen. Der Anspruch auf Schadenersatz cessirt, wenn dem Beschädigten die hohe Jagd temporär überlassen, demselben Flurschützen zu halten, gestattet, der Schaden nicht zeitlich angezeigt oder nicht auf die gesetzliche Weise abgeschätzt ist, und endlich, wenn der Beschädigte seinen Anspruch nicht binnen der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit verfolgt hat. Da der Verfügung die Ausrottung des Schwarzwildes möglichst zu beschleunigen, unangesehen zu besorgen ist, daß immer noch besonders an den landwirthschaftlichen Inclaven in den Waldungen Beschädigungen sich ergeben, und durch die Schadensschätzungen auf die Forstkasse bedeutende Ausgaben gewälzt werden, dagegen wahrscheinlich ist, daß die Beschädigten, um die Weitläufigkeit und Kosten der Schadenstarationen zu umgehen, den Weg gütlicher Uebereinkunft vorziehen werden, so wird durch eine Verfügung der herzogl. Kammer, Direktion der Forsten und Jagden, vom 10. Juni den Oberforstbeamten Auftrag und Befugniß ertheilt, mit den durch Wildfraß beschädigten Vergleichungsunterhandlungen im Wege der Güte auf den Grund der von den Revierforstbeamten gewissenhaft vorgenommenen Schätzung zu pflegen und die abgeschlossenen Vergleiche der herzogl. Kammer zur Genehmigung vorzulegen.

Dem herzogl. Staatsärar steht das Vorkaufsrecht auf das in Gemeind- und Privatwaldungen verfügbar gebliebene Holz zu. Darauf nach Umständen zu verzichten, wird die Direktion der Forste und Jagden durch eine Entschließung des Staatsministeriums vom 7. August 1835 ermächtigt.

Ueber die im Forstrechnungs- und Kassenwesen eingetretenen Abänderungen enthält eine am 27. Juni 1835 von der herzogl. Kammer

Digitized by Google

erlassene Instruction die näheren Bestimmungen, die größtentheils ein nur locales Interesse haben.

Das Forstrechnungsjahr läuft von Juli zu Juli; es sind neue Holztaxen aufgestellt — die Verkaufstaxe, welche den eigentlichen Forstzins, die Arbeitslöhne und das bisher von den Revierforstbeamten bezogene Accidenz in einer Summe (Verkaufspreis) umfaßt — die Freiholztaxe — die in der Columne baar, die nach einem mehrjährigen Durchschnitt ermittelten Arbeitslöhne in der Columne frei den eigentlichen Forstzins und das Revierförster-Accidenz in einer Summe nachweist; wo endlich für Freiholz-Abgaben an Berechtigte nach der Observanz entweder keine Accidenzien an die Revierforstbeamten gezahlt, oder wo zur herrschaftlichen Kasse unter irgend einem Titel außer den Arbeitslöhnen eine baare Abgabe geleistet werden mußte, tritt die für solche Fälle besonders ausgearbeitete, s. g. Berechtigungstaxe, worin jene angedeutete, besondere Verhältnisse berücksichtigt sind, an die Stelle der Freiholztaxe, entweder nur den durchschnittlichen Arbeitslohn oder diesen zugleich mit dem Försteraccidenze oder der observanzmäßigen Abgabe an herrschaftliche Kasse und in der Columne frei den eigentlichen Forstzins enthaltend. Die neuen Holztaxen finden Anwendung vom 1. Juli 1835 an.

Ueber sämmtliche, in den monatlichen Revierrechnungen zur Berechnung zu bringenden Revenuen, mit Ausnahme der fixirten, stellen die Revierförster Zettel aus (Holzzettel, Graszettel u. s. w.). Diesen Beamten ist untersagt, auf Waldprodukte ohne Autorisation der vorgesetzten Behörde Credit zu geben, so wie Geld zu erheben, mit Ausnahme des Erlöses für verkauftes Wildpret. Ueber die Forst- und Jagd-Revenuen werden von den Revierförstern monatliche Rechnungen aufgestellt.

Diese Instruktion dehnt sich noch auf das Forstlohnungsgeschäft aus, die über die Lohnverschreibung, Aufstellung, Form und Numerirung der Lohnzettel, über die Lohnzahlung und über die Forstlohnungen überhaupt erlassenen Verfügungen aufrecht erhaltend, unbeschadet den durch diese Instruktion herbeigeführten formellen Aenderungen im Rechnungswesen.

Am Schluß der Instruktion wird noch die forstortsweise summarische Berechnung des verkauften Holzmaterials verfügt. Beigefügt sind Schemas der Holz- und Graszettel u. a. der Erhebungsregister u. s. w.

Ueber den Anbau und die Erziehung des Schiffbauholzes, besonders des Schiffkrummholzes, mittelst künstlicher Bildung des jungen Holzes zu dieser Bestimmung.

Dem denkenden Staats- und Forstwirthe, dem sorgsamen Patrioten entgeht die niederschlagende Wahrnehmung nicht, daß in Deutschlands Waldungen die Hauptzierde derselben, die Eiche, täglich sparsamer wird, daß die großen Vorräthe an dieser kostbaren Holzart in vielen Gegenden ganz aufgezehrt, in andern mit dem Untergange bedroht sind und selbst in jenen Waldungen, welche noch als unerschöpflich an Eichenholz betrachtet worden, sehr abzunehmen anfangen. In manchen Gegenden trägt hieran eine unwirthschaftliche verschwenderische Benutzung des Eichenholzes die Schuld, in andern warfen aber auch die Stürme der Zeit die schönsten riesigsten Eichstämme in ungezählter Menge nieder, wie z. B. in den vormals fuldaischen, an die Krone Bayerns gekommenen, Waldungen an der westlichen Seite des Rhöngebirges, wo während der französischen Occupation die Ersparnisse der frühern Zeit des schnöden Gewinnes wegen, der schonungslosen Art überliefert wurden. In andern Waldungen besonders in Gemeindswaldungen am Mittel- und Unter-Maine, da erschien nicht selten als einziges Rettungsmittel der, mit Schulden überbürdeten Gemeinden, jene Holzbestände zu schlagen, aus denen man sich den höchsten Erlös versprechen durfte; so könnten wir Beispiele anführen, daß ganze Eichwaldungen verschwanden, um aus dem Erlöse jene Gemeindeschulden zu tilgen, welche in Folge der Heereszüge in den Jahren 1813, 1814 und 1815 gemacht wurden. Im nördlichen Deutschlande verschwanden die größern und stärkern Eichen früher als im südlichen und dadurch wurde ein inneres Bedürfniß sehr gefährdet während dem südlichen Deutschlande mehr pecuniäre Nachtheile durch verminderte Ausfuhr zugingen und fortwährend entstehen.

Es ist hier die Abnahme des Schiffbauholzes gemeint, welches die Waldungen Deutschlands sowohl für den Verbrauch der an der Nord- und Ostsee gelegenen Länder als auch den Niederländern für ihre Kriegs- und Handelsmarine lieferten; die Abnahme dieses Holzsortiments ist schon sehr fühlbar und findet in den unmäßig steigenden Preisen keine Ausgleichung.

Was für die Nachziehung der Eichenwaldungen geschieht, ist bei Weitem nicht im Verhältnisse mit dem, was

Digitized by Google

dieselben leisten sollen, wobei die Schwierigkeiten, die Eichen aufzubringen, noch nicht in Anschlag kommen, abgesehen davon, daß die bezielten Nutzungen in eine sehr späte Zeit fallen, daher der so sehr verkümmerte Bedarf an Eichen-, Land- und Schiffbauholz zuerst nach Jahrhunderten durch die Ausbeute der dermaligen Saaten und Pflanzungen gedeckt werden wird. Nicht genug Sorgfalt kann demnach in der Benutzung der Eichenwaldungen empfohlen werden, und es sollte kein überhaltungfähiger Eichbaum vor der Axt fallen, ohne reif den Vortheil von Gegenwart und Zukunft erwogen zu haben. Mit schmerzlichem Gefühle sahen wir daher vor einem Jahrzehnte in unserer Nähe einen nicht unbeträchtlichen Eichenhochwald-District ausstocken, um dadurch die Fluren einer feldarmen Gemeinde zu vergrößern und die Erwerbsmittel einer übervölkerten Gemeinde, die anderseits Beschränkungen erfahren hatte, zu vermehren. Den humanen Zweck solcher Regierungsmaßregeln, wodurch der Wald den Interessen der Bevölkerung untergeordnet und der staatswirthschaftlichen Bedentsamkeit der Waldungen gehuldigt wird, zwar nicht verkennend, haben wir doch nicht die volle Ueberzeugung, daß durch solche Waldausstockungen der in Aussicht genommene Zweck wirklich erreicht, die Quelle des Uebels verstopft und in solchen Fällen ein größerer Vortheil der Einwohner bewirkt wird, als wäre Wald geblieben, als was dies und mit den herrlichsten Eichstämmen bestockt war. Auf solche Weise kann einer zu starken Bevölkerung doch nur eine vorübergehende Erleichterung gewährt werden und zu bald nur tritt der vorige Nothstand wieder ein; es verdient daher in solchen Fällen Untersuchung und Beherzigung, ob nicht der Arbeitsamkeit der in gewohnten Beschäftigungen nicht mehr volle Nahrung findenden Menschen, eine zweckmäßigere, lohnendere Richtung gegeben werden könne, als durch einige Ausdehnung eines an sich dürftigen Feldbaues.

Wenn sich daher so mächtige Gründe für die Erhaltung der sparsamen Reste der prachtvollen Eichenwaldungen unserer Vorzeit vereinigen, so verdient insbesondere die Nachziehung des Schiffbauholzes Beherzigung und in dieser Hinsicht jede diesfallsige Anregung beachtet und geprüft zu werden, wenn sie auch vielleicht ganz ausführbar sein sollte. Aus diesem Gesichtspunkte zieht eine im Jahre 1803 gekrönte Preisschrift über den Anbau oder die Erziehung des Schiffbauholzes besonders des Schiffkrummholzes mittelst künstlicher Bildung des jungen Holzes zu dieser Bestimmung unsere Aufmerksamkeit an, sie hat den Forstinspekter Becker zu Rostock zum Verfasser. Obgleich diese Preisschrift im Jahre 1804 bei Fleischer zu Leipzig erschien, so scheint sie doch nicht eine große Verbreitung im vaterländischen Forstpublikum gewonnen zu haben, was den Freiherrn von Hammerstein bestimmte, dieselbe im wesentlichen Auszuge in seine sehr empfehlungswerthen neuen landwirthschaftlichen Schriften — Celle, Ernst H. C. Schulze — aufzunehmen, und da auch diese Schrift nur in die Hände von wenigen unserer Leser gekommen sein möchte, so ist uns dies Bestimmungsgrund darüber in diesen Blättern zu verhandeln.

Der Verf. sagt um Schiffbauholz zu erziehen, genüge nicht Zuschläge anzulegen, Holzsaaten und Pflanzungen zu machen; im Gegentheile würden durch, der Natur überlassene Pflanzungen selten Schiffhölzer erzeugt, deren Produzirung zwar der dichte Stand künstlicher Besamung, werde dadurch der Gewinnung dieses Holzsortiments speziell zugewirkt, begünstige; dagegen findet grade darin die Anziehung des weit wichtigeren Schiffkrummholzes Schwierigkeiten, welche nur die pflegende Hand des Forstwirthes zu beseitigen vermöge.

Die der Natur überlassenen Wälder der Vorzeit lieferten Krummholz, weil sie nicht gepflegt wurden, ungleicher Stand der jungen Bäume bei ungleicher natürlicher Besamung, niederbeugender oder beschädigender Windwurf, zufällige Beschädigung oder Niederbeugung durch rücksichtloses Holzfällen, Schnee und Eis, Stürme, Tropfenfall, Andrang und Beschädigung von Wild und weidendem Viehe u. s. w. bildeten hier das Krummholz.

In unsern geschlossenen und aus gleichzeitiger Besamung hervorgegangenen Zuschlägen, denen mit Recht der Zugang des Viehes und wo möglich auch des Wildes versagt wird, gestaltet sich dies ganz anders; sie werden, seltene zufällige Ausnahmen abgerechnet, ohne besondere Pflege, Krummholz liefern und gerade Schiffshölzer nur bei angemessener Behandlung.

Wie aber kann dieser Zweck erreicht, Krummholz daher erzogen werden? Dies war die Aufgabe der nachstehenden von dem Admiralitätscollegium zu Kopenhagen durch die dortige Landhaushaltungsgesellschaft ausgesetzten Preisfragen:

1) Welches Erdreich ist das beste zur Ziehung solcher Holzarten, welche die Schiffswerften erfordern und wie müssen diese Bäume gepflegt werden?

2) Kann man durch Kunst dahin gelangen, diesen Bäumen die erforderte Form zu geben, ohne ihnen dadurch zu schaden?

Digitized by Google

erlassene Instruction die näheren Bestimmungen, die größtentheils ein nur locales Interesse haben.

Das Forstrechnungsjahr läuft von Juli zu Juli; es sind neue Holztaxen aufgestellt — die Verkaufstaxe, welche den eigentlichen Forstzins, die Arbeitslöhne und das bisher von den Revierforstbeamten bezogene Accidenz in einer Summe (Verkaufspreis) umfaßt — die Freiholztaxe — die in der Columne baar, die nach einem mehrjährigen Durchschnitt ermittelten Arbeitslöhne in der Columne frei den eigentlichen Forstzins und das Revierförster-Accidenz in einer Summe nachweist; wo endlich für Freiholz-Abgaben an Berechtigte nach der Observanz entweder keine Accidenzien an die Revierforstbeamten gezahlt, oder wo zur herrschaftlichen Kasse unter irgend einem Titel außer den Arbeitslöhnen eine baare Abgabe geleistet werden mußte, tritt die für solche Fälle besonders ausgearbeitete, s. g. Berechtigungstaxe, worin jene angedeutete, besondere Verhältnisse berücksichtigt sind, an die Stelle der Freiholztaxe, entweder nur den durchschnittlichen Arbeitslohn oder diesen zugleich mit dem Försteraccidenze oder der observanzmäßigen Abgabe an herrschaftliche Kasse und in der Columne frei den eigentlichen Forstzins enthaltend. Die neuen Holztaxen finden Anwendung vom 1. Juli 1835 an.

Ueber sämmtliche, in den monatlichen Revierrechnungen zur Berechnung zu bringenden Revenuen, mit Ausnahme der fixirten, stellen die Revierförster Zettel aus (Holzzettel, Graszettel u. s. w.). Diesen Beamten ist untersagt, auf Waldprodukte ohne Autorisation der vorgesetzten Behörde Credit zu geben, so wie Geld zu erheben, mit Ausnahme des Erlöses für verkauftes Wildpret. Ueber die Forst- und Jagd-Revenuen werden von den Revierförstern monatliche Rechnungen aufgestellt.

Diese Instruktion dehnt sich noch auf das Forstlohnungsgeschäft aus, die über die Lohnverschreibung, Aufstellung, Form und Numerirung der Lohnzettel, über die Lohnzahlung und über die Forstlohnungen überhaupt erlassenen Verfügungen aufrecht erhaltend, unbeschadet den durch diese Instruktion herbeigeführten formellen Aenderungen im Rechnungswesen.

Am Schluß der Instruktion wird noch die forstortsweise summarische Berechnung des verkauften Holzmaterials verfügt. Beigefügt sind Schemas der Holz- und Graszettel u. a. der Erhebungsregister u. s. w.

Ueber den Anbau und die Erziehung des Schiffbauholzes, besonders des Schiffkrummholzes, mittelst künstlicher Bildung des jungen Holzes zu dieser Bestimmung.

Dem denkenden Staats- und Forstwirthe, dem sorgsamen Patrioten entgeht die niederschlagende Wahrnehmung nicht, daß in Deutschlands Waldungen die Hauptzierde derselben, die Eiche, täglich sparsamer wird, daß die großen Vorräthe an dieser kostbaren Holzart in vielen Gegenden ganz aufgezehrt, in andern mit dem Untergange bedroht sind und selbst in jenen Waldungen, welche noch als unerschöpflich an Eichenholz betrachtet worden, sehr abzunehmen anfangen. In manchen Gegenden trägt hieran eine unwirthschaftliche verschwenderische Benutzung des Eichenholzes die Schuld, in andern warfen aber auch die Stürme der Zeit die schönsten riesigsten Eichstämme in ungezählter Menge nieder, wie z. B. in den vormals fuldaischen, an die Krone Bayerns gekommenen, Waldungen an der westlichen Seite des Rhöngebirges, wo während der französischen Occupation die Ersparnisse der frühern Zeit des schnöden Gewinnes wegen, der schonungslosen Axt überliefert wurden. In andern Waldungen besonders in Gemeindswaldungen am Mittel- und Unter-Maine, da erschien nicht selten als einziges Rettungsmittel der, mit Schulden überbürdeten Gemeinden, jene Holzbestände zu schlagen, aus denen man sich den höchsten Erlös versprechen durfte; so könnten wir Beispiele anführen, daß ganze Eichwaldungen verschwanden, um aus dem Erlöse jene Gemeindeschulden zu tilgen, welche in Folge der Heereszüge in den Jahren 1813, 1814 und 1815 gemacht wurden. Im nördlichen Deutschlande verschwanden die größern und stärkern Eichen früher als im südlichen und dadurch wurde ein inneres Bedürfniß sehr gefährdet während dem südlichen Deutschlande mehr pecuniäre Nachtheile durch verminderte Ausfuhr zugingen und fortwährend entstehen.

Es ist hier die Abnahme des Schiffbauholzes gemeint, welches die Waldungen Deutschlands sowohl für den Verbrauch der an der Nord- und Ostsee gelegenen Länder als auch den Niederländern für ihre Kriegs- und Handelsmarine lieferten; die Abnahme dieses Holzsortiments ist schon sehr fühlbar und findet in den unmäßig steigenden Preisen keine Ausgleichung.

Was für die Nachziehung der Eichenwaldungen geschieht, ist bei Weitem nicht im Verhältnisse mit dem, was

Digitized by Google

dieselben leisten sollen, wobei die Schwierigkeiten, die Eichen aufzubringen, noch nicht in Anschlag kommen, abgesehen davon, daß die bezielten Nutzungen in eine sehr späte Zeit fallen, daher der so sehr verkümmerte Bedarf an Eichen-, Land- und Schiffbauholz zuerst nach Jahrhunderten durch die Ausbeute der dermaligen Saaten und Pflanzungen gedeckt werden wird. Nicht genug Sorgfalt kann demnach in der Benutzung der Eichenwaldungen empfohlen werden, und es sollte kein überhaltungfähiger Eichbaum vor der Axt fallen, ohne reif den Vortheil von Gegenwart und Zukunft erwogen zu haben. Mit schmerzlichem Gefühle sahen wir daher vor einem Jahrzehnte in unserer Nähe einen nicht unbeträchtlichen Eichenhochwald-District ausstocken, um dadurch die Fluren einer feldarmen Gemeinde zu vergrößern und die Erwerbsmittel einer übervölkerten Gemeinde, die anderseits Beschränkungen erfahren hatte, zu vermehren. Den humanen Zweck solcher Regierungsmaßregeln, wodurch der Wald den Interessen der Bevölkerung untergeordnet und der staatswirthschaftlichen Bedentsamkeit der Waldungen gehuldigt wird, zwar nicht verkennend, haben wir doch nicht die volle Ueberzeugung, daß durch solche Waldausstockungen der in Aussicht genommene Zweck wirklich erreicht, die Quelle des Uebels verstopft und in solchen Fällen ein größerer Vortheil der Einwohner bewirkt wird, als wäre Wald geblieben, als was dies und mit den herrlichsten Eichstämmen bestockt war. Auf solche Weise kann einer zu starken Bevölkerung doch nur eine vorübergehende Erleichterung gewährt werden und zu bald nur tritt der vorige Nothstand wieder ein; es verdient daher in solchen Fällen Untersuchung und Beherzigung, ob nicht der Arbeitsamkeit der in gewohnten Beschäftigungen nicht mehr volle Nahrung findenden Menschen, eine zweckmäßigere, lohnendere Richtung gegeben werden könne, als durch einige Ausdehnung eines an sich dürftigen Feldbaues.

Wenn sich daher so mächtige Gründe für die Erhaltung der sparsamen Reste der prachtvollen Eichenwaldungen unserer Vorzeit vereinigen, so verdient insbesondere die Nachziehung des Schiffbauholzes Beherzigung und in dieser Hinsicht jede diesfallsige Anregung beachtet und geprüft zu werden, wenn sie auch vielleicht ganz ausführbar sein sollte. Aus diesem Gesichtspunkte zieht eine im Jahre 1803 gekrönte Preisschrift über den Anbau oder die Erziehung des Schiffbauholzes besonders des Schiffkrummholzes mittelst künstlicher Bildung des jungen Holzes zu dieser Bestimmung unsere Aufmerksamkeit an, sie hat den Forstinspekter Becker zu Rostock zum Verfasser. Obgleich diese Preisschrift im Jahre 1804 bei Fleischer zu Leipzig erschien, so scheint sie doch nicht eine große Verbreitung im vaterländischen Forstpublikum gewonnen zu haben, was den Freiherrn von Hammerstein bestimmte, dieselbe im wesentlichen Auszuge in seine sehr empfehlungswerthen neuen landwirthschaftlichen Schriften — Celle, Ernst H. C. Schulze — aufzunehmen, und da auch diese Schrift nur in die Hände von wenigen unserer Leser gekommen sein möchte, so ist uns dies Bestimmungsgrund darüber in diesen Blättern zu verhandeln.

Der Verf. sagt um Schiffbauholz zu erziehen, genüge nicht Zuschläge anzulegen, Holzsaaten und Pflanzungen zu machen; im Gegentheile würden durch, der Natur überlassene Pflanzungen selten Schiffhölzer erzeugt, deren Produzirung zwar der dichte Stand künstlicher Besamung, werde dadurch der Gewinnung dieses Holzsortiments speziell zugewirkt, begünstige; dagegen findet grade darin die Anziehung des weit wichtigeren Schiffkrummholzes Schwierigkeiten, welche nur die pflegende Hand des Forstwirthes zu beseitigen vermöge.

Die der Natur überlassenen Wälder der Vorzeit lieferten Krummholz, weil sie nicht gepflegt wurden, ungleicher Stand der jungen Bäume bei ungleicher natürlicher Besamung, niederbeugender oder beschädigender Windwurf, zufällige Beschädigung oder Niederbeugung durch rücksichtloses Holzfällen, Schnee und Eis, Stürme, Tropfenfall, Andrang und Beschädigung von Wild und weidendem Viehe u. s. w. bildeten hier das Krummholz.

In unsern geschlossenen und aus gleichzeitiger Besamung hervorgegangenen Zuschlägen, denen mit Recht der Zugang des Viehes und wo möglich auch des Wildes versagt wird, gestaltet sich dies ganz anders; sie werden, seltene zufällige Ausnahmen abgerechnet, ohne besondere Pflege, Krummholz liefern und gerade Schiffshölzer nur bei angemessener Behandlung.

Wie aber kann dieser Zweck erreicht, Krummholz daher erzogen werden? Dies war die Aufgabe der nachstehenden von dem Admiralitätscollegium zu Kopenhagen durch die dortige Landhaushaltungsgesellschaft ausgesetzten Preisfragen:

1) Welches Erdreich ist das beste zur Ziehung solcher Holzarten, welche die Schiffswerften erfordern und wie müssen diese Bäume gepflegt werden?

2) Kann man durch Kunst dahin gelangen, diesen Bäumen die erforderte Form zu geben, ohne ihnen dadurch zu schaden?

Digitized by Google

3) Wann müssen die Bäume gefället werden?

4) Ist es vortheilhaft, die Rinde abzuschälen, ehe man sie fällt? und wann und wie muß sie alsdann abgeschält werden?

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Lebensdauer der Thiere, insbesondere der Vögel.

Es sind bekanntlich die Vögel und Fische, von denen manche Arten, ein erreichbar hohes Alter zugeschrieben wird; Unglaubliches erzählt man sich hierüber und wenn auch unläugbar ist, daß in die dießfallsigen Berichte manches Mährchen und Fabelhafte eingegangen, so unterliegt doch keinem Zweifel, daß besonders Vögel ein sehr hohes Alter erreichen können. Dies leitet auf die Gesetze, welche über die Lebensdauer der Thiere im Allgemeinen aufgestellt werden können, wenn auch nicht mit aller Schärfe, da es an so bestimmten und allgemeinen Beobachtungen noch fehlt, wie sie nöthig wären, um darauf ganz feste Normen zu gründen.

Unter den neuern Naturforschern hat Smellie in seiner Philosophie der Naturgeschichte, übersetzt von Lichtenstein, diesen Gegenstand mit besonderer Umsicht behandelt und den Satz aufgestellt, daß die Lebensdauer der Thiere gewissermaßen ihrer Größe entspreche, die in einigem Zusammenhange mit der Geschwindigkeit des Blutumlaufes zu stehen scheine.

Bei den größern Thieren, z. B. dem Elephanten, bewegt sich das Blut langsam, bei den kleinern Arten, bei kleinen Vögeln, Mäusen u. s. w. ist die Circulation so schnell, daß sich die Pulsschläge schwer oder gar nicht zählen lassen.

Wir sind indessen nicht geneigt, mit dem berühmten Boerhave anzunehmen, daß die Bewegung des Blutes durch die Schlagadern, vermöge einer mechanischen Reibung, das Gewebe der Theile zerstöre. sondern stimmen vielmehr mit von Haller überein, der die fragliche Erscheinung den Verstopfungen zuschreibt, welche durch Verstreichung (Obliteration) der kleinern Gefäße entstehen, von dem Gesichtspunkte ausgehend, daß eine verschiedene Blutvertheilung in den verschiedenen Perioden des Lebens statt finde, daß die Gefäße in demselben Verhältniß, als das Alter vorschreitet, den durchströmenden Flüssigkeiten einen größern Widerstand entgegensetzen, und daß die Reizbarkeit allmählig abnimmt. Die Blutmenge ist in der Jugend sehr beträchtlich, und da die Schlagadern in dieser Zeit in einem Zustande höchster Ausdehnung begriffen sind, während das System zugleich contractiler und empfindlicher ist, so findet ein Streben nach erhöhter Thätigkeit statt.

Die Zunahme des Körpers hängt hievon ab; alle Verrichtungen befinden sich in einem thätigen Zustande, es bildet sich eine große Menge Blut, welches die Materialien zum Wachsthum des Körpers liefert und zugleich für das, was täglich ausgeschieden wird, und verloren geht, Ersatz leistet. Durch diesen Zusatz neuen Stoffs und durch die Stärke der Circulation werden die verschiedenen Theile ausgedehnt und ihre Massen und ihr Umfang vergrößert.

Die Hinzufügung neuen Stoffs, nach einiger Zeit, so wie auch der Grad, bis zu welchem die Erweiterung und Ausdehnung gediehen ist, hindert die Fortdauer des Prozesses und die Kraft und Stärke der Schlagadern tritt in Bezug auf die Beschaffenheit des Systems in ein solches Gleichgewicht, daß der gegenwärtige Zustand desselben eine Zeitlang fortdauert. Allein nach Verlauf einer kürzern oder längern Zeit hört dies Gleichgewicht in Folge der verminderten Thätigkeit auf. Die Nerven lassen sich leichter ausdehnen, als die Schlagadern, und da sie weniger Veränderung in ihrem Gewebe erfahren, während sie zu gleicher Zeit weniger Lebensthätigkeit besitzen, so ist das Blut geneigter, sich in ihnen anzuhäufen.

Diese Ansicht gewinnt und findet Eingang, wenn erwogen wird, daß mit dem Vorschreiten des Alters die feinen, haarartigen Blutgefäße, die sich in jeder Richtung durch den Körper, insbesondere durch die Haut an der Oberfläche verzweigen, verstopft und undurchgängig werden, und daß aus diesem Grunde sowohl die Haut als auch die übrigen Theile, in denen diese Blutgefäße verlaufen, insofern dieselben nicht mit ihrem Bedarf an frischem Blute versehen werden, zusammenschrumpfen und welken; während zu gleicher Zeit die inneren Theile steifer und härter, und die Haut zuerst bleich und dann trocken und runzelig werden. In diesem Falle überfüllen sich die größern Blutgefäße, indem die kleinern verstreichen, mit Blut, welches sich nicht entleeren kann, und daher kommt es, daß man die Blutadern bejahrter Leute an Hand- und Fußrücken geschwollen sieht.

Die Insekten, obwohl sie kein umlaufendes Blut wie die Thiere der höhern Klassen haben, liefern dennoch eine Bestätigung der aufgestellten Sätze, denn auch bei ihnen werden die Theile mit der Zeit steif und trocken, das Alter überrascht sie sehr bald; nur wenige leben in ihrem erwachsenen Zustande mehr als einige Tage oder Wochen, ja einige kaum ein Paar Stunden.

„Fische dagegen, deren Knochen (Gräten) mehr knorpelartig sind als die der Quadrupeden, erreichen nur erst nach langer Zeit ihr völliges Wachsthum und manche derselben werden sehr alt.“

Geßner (de piscibus p. 312.) erzählt ein Beispiel von einem Karpfen, der, wie er genau ausgemittelt, 100 Jahre alt war. Büffon versichert, er habe in den Teichen des Grafen Maurepas hundert und fünfzig Jahre alte Karpfen gesehen, welches Alter durch die glaubwürdigsten Zeugnisse bestätigt worden sei. Er erwähnt sogar eines, dessen Alter er auf zweihundert Jahre schätzte.

Das Element, worin die Fische leben, ist gleichförmiger und weniger zufälligen Veränderungen unterworfen, als die Luft unserer Atmosphäre. Das Skelett dieser Thiere, welches knorpeliger ist, als das der Landthiere, läßt eine größere Ausdehnung zu, daher fährt ihr Körper, anstatt die Steifheit des Alters in einer frühern Periode zu erleiden, was die natürliche Ursache des Todes ist, weit länger fort, zu wachsen, als der Körper der meisten Landthiere.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 115. 26. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Anbau und die Erziehung des Schiffbauholzes, besonders des Schiffkrummholzes, mittelst künstlicher Bildung des jungen Holzes zu dieser Bestimmung.

(Fortsetzung.)

Der wesentliche Gegenstand dieser Preisfrage ist die Erziehung der Schiffkrummhölzer. Das Krummholz wird meistens durch zufällige Beschädigung gebildet, welche die Bäume in früher Jugend erlitten, worin eben der Verfasser den Grund aufsucht, auf die künstliche Erziehung des Krummholzes bedacht zu sein, um jene Gefahren zu vermeiden, welche durch die zufällige Beschädigung der Bäume herbeigeführt werden, einleuchtender Weise auf Werth und Preise nachtheilig einwirkend. Welch wichtige Rücksicht diese indessen ist, beweist der hohe Preis des Krummholzes; der Verfasser sah Schiffknien von starkem Kaliber und vollkommener Gesundheit — nicht häufige Eigenschaften unseres Krummholzes — auf den Werften mit 1 Thlr. 8 Gr. pro Kubikfuß bezahlen, und es ist bekannt, daß in Holland für ein Vorstebben von 49 Fuß Länge, ein Hauptstück unter den Krummhölzern, wenn es ohne Tadel war, oft 1000 fl. bezahlt wurden.

Es zeigen, sagt der Verfasser, alle jungen Bäume ein besonders Bestreben, mit den bei ihnen stehenden Bäumchen gleich schnell zu wachsen. Man findet junge Eichen, die zwischen Tannen, Pappeln, Haseln und andern schnell wachsenden Holzarten stehen, mit ganz besonders langen und schlanken Schüssen. Diesen Wetteifer im Wuchse benutzt man gern und säet daher mit den Eicheln Haselnüsse aus, so daß etwa auf einen Scheffel Eicheln ein halbviertel Scheffel Nüsse genommen worden. Die Haseln geben den jungen Eichen auch zugleich angemessenen Schutz.

Dasselbe stärkere Wachsthum zeigt sich beim jungen Holze derselben Art, welches dicht und geschlossen aufwächst. Ich glaube, daß der Grund hievon theils in dem Schutze liegt, den die Bäumchen sich einander gewähren, theils in der von der atmosphärischen verschiedenen Luftart, die sich in den Dickichten entwickelt und gewiß zur stärkern Vegetation wesentlich beiträgt. Ich überlasse es Physikern, diese Meinung genau zu prüfen; wahrscheinlich wird das Resultat der Versuche einen Beweis mehr von der Nothwendigkeit liefern, daß junges Holz im Dickichte aufwachsen müsse.

Wenn die jungen Eichen einige Jahre alt sind, so können sie im Frühjahre, besser aber noch im Herbste, verpflanzt werden. Ich richte mich hiebei nach dem dichten Staude der Eichen. Hindern sich solche schon im dritten Jahre, so verpflanze ich sie, sonst lasse ich sie länger stehen. Der Boden, worauf sie gepflanzt werden, muß gegen wilde und zahme Thiere geschützt werden. Ich pflanze mit gußter Schonung der Wurzeln die jungen Eichen in Linien, acht Fuß von einander und setze Stecklinge oder junge Pflanzen der italienischen Pappel (Populus italica) zwischen sie, um einen geschlossenen Stand zu bewirken und die Tendenz des Wachsthums zu befördern. Sobald die Pappeln sich zu sehr erheben, werden sie verpflanzt oder abgeschnitten und als Stecklinge zu andern Plätzen verbraucht. Der Stockausschlag der Pappeln dient alsdann zu Unterholz; überwächst er die Eichen zum zweitenmale, so wird er wieder abgehauen.

Von dem Anbinden der jungen Eichen an Pfähle bin ich kein Freund, weil die Verletzung der Rinde dabei fast unvermeidlich ist, diese aber dem Baume in der Folge sehr nachtheilig wird. Auch glaube ich, daß die Bewegung des Baumes zum Umlaufe und Aufsteigen des Saftes ihren guten Nutzen hat. Nur in dem Falle, wo die jungen Bäume so schlank gewachsen sind, daß die Krone sich nieder-

Digitized by Google

senkt, muß ma nzum Anbinden seine Zuflucht nehmen und dann ist die Befestigung mit einem Strohseile zwischen zwei Pfählen die angemessenste. Von dem geschlossenen Stande der Bäume, der das leistet, was man durch Festbinden zu erreichen sucht, halte ich viel und opfere lieber einige Bäumchen, die erstickt werden, auf, als daß ich ihnen einen zu weitläufigen Stand gebe.

Wenn die gesäeten jungen Eichen und Haseln so hoch gewachsen sind, daß sie sich zu unterdrücken drohen, so lasse ich die Haseln abhauen und verpflanze die zu dicht stehenden Eichen. Diejenigen jungen Stämme, welche gerade und schlank gewachsen sind, verpflanze ich, so wie sie die Natur gebildet hat; die krummen und krüpplichten aber, welche nie grade Schäfte bekommen würden, werden durch den Schnitt gebildet. Ich will dies Verfahren umständlich angeben, weil es so zweckmäßig als einfach und nicht bekannt genug ist. Ich lasse die jungen Eichen wenn sie auch noch so sehr verkrüppelt sind, etwa in der Dicke von einem halben Zoll im Stamm, im Herbste behutsam ausnehmen und in eine gute lockere Erde pflanzen. Im März, auch wohl im April des kommenden Jahres, schneide ich mit einem scharfen Messer die Eiche in schräger Richtung anderthalb Zoll über der Erde ab; der kleine Stubben treibt neue Schüsse, welche schnell und schön emporwachsen. Diese werden im folgenden Frühjahre alle bis auf einen abgeschnitten, der alsdann schlank und stark aufwächst, so daß er in einem Jahre oft über eine Elle lang wird. Es ist sehr natürlich, daß dieser Schuß schnell wachsen muß, weil die Wurzeln, welche vorher dem ganzen Bäumchen Nahrung gaben, jetzt ihre Säfte dem einen Sprößlinge zuschicken. Außer den Nebenschößlingen des abgeschnittenen Schafts lasse ich in der Folge nichts abschneiden, es sei denn daß sich Wurzelbrut zeigte, welche unterdrückt werden muß.

Der Verf. berührt hier die gegen das Abschneiden der jungen Eichen mehrfach, insbsondere von Burgsdorf gemachten Einwendungen. Nicht nur bei den Eichen, sondern auch bei mehreren andern Laubhölzern will er das Abschneiden mit vielem Nutzen angewendet haben und betrachtet dieses Verfahren als das sicherste, ja einzige Mittel, verkrüppelte am Gipfel erfrorne Stämmchen in gerade schnellwüchsige zu verwandeln. Die jungen nach dem Abschneiden entstandenen Schüsse hohlen in kurzer Zeit das nach, was die Bäumchen durch das Abschneiden verloren haben. Es liefert dieses Verfahren die schönsten geradesten Stämme. Der freche Wuchs entzieht sich bald vielen Gefahren, denen sie bei langsamerem Wuchse von zahmen und wilden Thieren ausgesetzt sein würden. Durch Abhauen sind wahrscheinlich die schönen graden Eichen gebildet worden, welche man hin und wieder an den Landstraßen findet und deren Entstehungsart einigen Botanikern räthselhaft schien. Unsere Vorfahren haben vermuthlich Eichenbuschholz oder Gestrüppe mit anderm Busch abgehauen und nachher die jungen schlanken Eichen geschont.

Der Beantwortung der Frage:

„Kann man durch Kunst dahin gelangen den Bäu-
„men die erforderliche Form zum Schiffbau zu ge-
„ben, ohne ihnen dadurch zu schaden?"

schickt der Verfasser die Untersuchung voraus: „Wie jetzt „die Natur das Schiffholz bildet und wie man es an den „Bäumen findet."

Man gebraucht zweierlei Art Schiffholz, grades und krummes. Zu dem graden gehören Masten, Stangen, Bogsprieten, Bratspiele, Kielhölzer, Kielschweine, Ruderprinnen, mehrere Dielen, Liefhölzer, Barghölzer, Hintersteven, Unterschläge u. s. w.

Zu den krummen kann man rechnen: die Anläufe des Kiels zum Vorsteven, Schlemphölzer, Krahnbalken, alle Arten Kniee, Auflanger, Balken, Vorsteven, Bodenstücke, mehrere Dielen u. s. w.

Alles Holz, sei es grade oder krumm, muß durchaus gut sein. Enthält es rothe oder weiße Fäulniß, Fliegenholz, starke Eisrisse, u s. w. so kann es nicht gebraucht werden; denn die Arbeit des Schiffbaues ist zu kostbar, als daß man große Summen an schlechtem Holze verschwenden könnte.

Zu den graden Hölzern, vorzüglich Kielhölzern, Kielschweinen und Masten, nimmt man die auserlesensten Bäume; Bäume von schlankem, graden, hohen Wuchse. Bei den Krummhölzern ist dies grade der entgegengesetzte Fall. Bei dem natürlichen Wuchse schießen die Bäume gerade auf; werden sie aber von andern unterdrückt, durch umstürzende Bäume in der Jugend beschädigt, durch Vieh verbissen, von Eis und gefrornem Schnee niedergebeugt, niedergefahren, zertreten, in einem zu freien Stande vom Winde hin und her geschleudert, oder leiden sonst Beschädigungen, die auf unzählige Art stattfinden können, so verliert der natürliche Wuchs seine Richtung, die Bäume verkrüppeln und werden krumm und schief.

Aus solchen verunglückten Bäumen nimmt man das zum Schiffbau unentbehrliche Krummholz.

Digitized by Google

Brauchbares Krummholz wird immer seltener, was daher rührt, daß:

a) die krummen Stücke, welche man zum Schiffbau gebraucht, zwei grade Seiten haben, oder deutlicher zu reden, die Hauptbiegungen zwischen zwei graden verticalen Seitenflächen liegen müssen, gewöhnlich aber die krummen Stücke hin- und herschlagen und an den Seiten vom Loth abweichen, daher die sonst oft brauchbare Biegung wegen Mangel der anpassenden Holzarme nicht zu benutzen ist;

b) daß häufig das Holz fehlerhaft ist. Findet man wirklich die krummen Stücke in der gewünschten Form, so kann man wieder im Allgemeinen annehmen, daß von hundert Stücken nicht fünf völlig gesundes und untadelhaftes Holz haben. Dies läßt sich daraus erklären, daß die Bäume in ihrer Jugend beschädigt worden sind, die Jugendfehler aber selten verschwinden, sondern mit den Jahren sich vergrößern.

Scheint ein an Rinde und Splint beschädigter junger Baum auch wieder unter neuer Rinde mit der Zeit geheilt zu sein, so daß man äußerlich keinen Fehler wahrnehmen kann, so findet sich doch bei näherer Untersuchung gewöhnlich der alte Schaden, und zwar vergrößert, wieder. Es hat sich unter der Rinde Wasser gesammelt, wodurch das Holz angefault und verdorben ist Sehr natürlich trifft man diese Fehler in der Hauptbiegung, als dem Orte, der die größte Beschädigung erlitten hat.

Sind die Biegungen der Schäfte junger Bäume ohne starke oder mit gar keinen Beschädigungen entstanden, wie dies leicht möglich ist, wenn die niederbeugende Kraft die Krone, nicht aber den Schaft traf, so bleibt das Holz gesund. Auch verschwinden kleine Beschädigungen wieder, wenn das Holz auf einem angemessenen Boden steht; im Gegentheile wird aus einem kleinen Fehler ein großer. Und eben so gibt es Gegenden, wo durchaus alles Eichenholz fehlerhaft ist; vorzüglich gehören jene dazu, deren Boden eine Unterlage von eisenschüssiger Erde hat, auf welchem die Säfte der jüngsten Eichen schon verdorben angetroffen werden.

Es bedarf, sagt er, kaum der Erwähnung, daß die Biegung von ausgewachsenem Holze nicht Gegenstand unserer Bemühungen sein könne, theils, weil starkes Holz ohne Zerreißung der Fasern nicht gebogen werden kann, theils, weil, wenn man wirklich durch ein Mittel die Fasern geschmeidig und nachgiebig machen könnte, es nach der Biegung schwerlich die Festigkeit wieder erhalten, welche das krummgewachsene Holz besitzt, vielmehr sich in seine vorige Lage zurückdrängen lassen würde. Wird aber das starke Holz zerkleint, so läßt es sich allerdings biegen, wenn man es über Feuer hält und benäßt; eine Operation, welche man in allen Schiffswerften sehen kann, wo den Planken zum Anschließen an das Gerippe des Schiffes ein gewisser Grad der Krümme gegeben wird.

Wollte man daher starkem Holze eine gewisse Biegung geben, so könnte es nur dadurch geschehen, daß man solches in Bretter zerschnitte, diese einzeln krümmte, und alsdann wieder zusammensetzte. Holz ließe sich dabei ersparen, vorzüglich, wenn die Zusammensetzung der Bretter auf die Art geschähe, wie man die Bohlen in den durch den Herrn Oberbaurath Gilly zu Potsdam erfundenen Bohlendächern verbindet; allein es würde an Arbeitslohn und Eisenzeug mehr aufgehen, als die Holzersparung betragen würde und an Festigkeit würde verloren.

Da überdem die Biegungen des Krummholzes, als Gewölbe tragen, und die gebogenen Bretter in ihrer schwachen Seite dem Drucke entgegengesetzt werden müssen, so würden sie nachgeben, würden nicht starke Wiederlagen angebracht oder die Endspitzen durch Einzüge zusammengehalten. Es würde dadurch mehr Druck von Innen nach Außen im Schiffe entstehen und die Gefahr des Auseinanderspringens des Bauholzes vermehrt werden.

Ist man genöthigt, aus starkem graden Holze krummes zu machen, so bleibt es wohl immer rathsamer, dies Holz nicht in Bretter zu zerlegen, sondern in der gewöhnlichen vierseitigen Form zu lassen, in der Quere zu durchschneiden und dann nach gegebenem Winkel durch Klammer und Bolzen wieder zu vereinigen, wie die Noth diese Kunst schon auf vielen Schiffswerften gelehrt hat.

Besser und vortheilhafter ist es aber immer, krummgewachsenes Holz zu nehmen, und, wenn auch nicht zur Befriedigung gegenwärtiger Bedürfnisse, doch für die Zukunft, der Natur zur Bildung zweckmäßig krummer Bäume zu Hülfe zu kommen.

Nur junge Bäume lassen sich ohne Zersprengung ihrer Fasern biegen und sind fähig, die Richtung der gewünschten Krümme ganz zu nehmen. Gehen nun gleich Jahre darauf hin, ehe dies junge Holz die angemessene Stärke erhält, so kann doch auf den künftigen Gebrauch desselben gerechnet und das vorhandene Schiffholz verwendet werden, ohne die Waldungen auf immer davon zu entblößen. Und was sind achtzig bis hundert Jahre für einen Staat, dessen Bewohner, so lange das Land sein Dasein hat, die Schiffe nicht werden entbehren können?

Digitized by Google

Sorgt man nicht für den Nationalreichthum, wenn man die Mittel der höchstwichtigen Schifffahrt für die Zukunft sichert? Und wie viel ruhiger kann man das noch übrige Schiffholz der Wälder angreifen, wenn man der Nachkommenschaft das in größerer Menge und vorzüglicher Güte wiedergiebt, was man dem Lande jetzt zu rauben gezwungen ist? Und, darf man sich nicht des Segens der Nachkommenschaft versichern, wenn man einem Lande, welches jetzt ungeheure Summen für Schiffholz dem Auslande zufließen lassen muß, diese Ausgaben erspart und ihm dagegen eine Quelle des Reichthums eröffnet? Ich halte es für höchst wichtig für jeden Staat, der Schifffahrt treibt, daß in allen seinen Forsten Vorkehrungen zum Anbau der Schiffhölzer getroffen, die Forstbedienten durch Prämien ermuntert und über den Fortgang des Anbaues jährlich Revisionen angestellt werden.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Lebensdauer der Thiere, insbesondere der Vögel.

Man nimmt an, die Lebensdauer der Thiere im Zustande der Domesticität werde durch Krankheiten häufig abgekürzt, wovon die Thiere im wilden Zustande nicht befallen würden. Daß die Abweichung der Lebensart der Hausthiere von dem Zustande der Natur und eine damit unzertrennliche gewisse Verweichlichung derselben auf ihre Ledensdauer nachtheilig einwirkt, ist zwar unbezweifelt, es folgt aber daraus keineswegs, daß nicht auch im Naturzustande zufällige und periodische Störungen des thierischen Organismus eintreten, welche Krankheit zur Folge haben, wodurch oft große Verheerungen unter ganzen Thierarten angerichtet werden, z. B. der Fall mit dem Wildschwein, welches durch Seuchen in Waldgegenden, in denen es sonst häufig angetroffen wurde, ganz ausgerottet ward, und, wer denkt hier nicht an die sogenannte Wuthkrankheit der Füchse, welche in der neuesten Zeit in dieser Thierart so große Verheerungen angerichtet hat. *)

Es ist mancher Umstände wegen nicht leicht, eine genaue Kenntniß von der Lebensdauer der Mehrzahl der Thiere zu erlangen, da dieselben im wilden Zustande meistentheils der Beobachtung entzogen sind, und wenn sie sich in einem Zustande von Zähmung befinden, selten so lange leben, als ihre Körperkraft im Naturzustande gestatten würde.

Man glaubte sonst, daß die Dauer des animalischen Lebens von dem längern oder kürzern Aufenthalte des Thieres im Fruchthalter oder von dem Zeitabschnitte abhänge, während welchem dasselbe von der Empfängniß an bis zur Geburt im mütterlichen Körper verweile, so wie auch von der Zeit, die es zu seiner völligen Reife erfordere. Diese Ansicht scheint gelegentlich durch vernunftgemäße Folgerungen und Thatsachen unterstützt zu werden, ist aber in vielen Fällen unrichtig, und in Bezug auf die Vögel ganz grundlos.

Pflanzenfressende Thiere leben wahrscheinlich länger als fleischfressende, da vegetabilische Nahrung zu allen Zeiten sehr leicht auf eine regelmäßige Weise und in dem erforderlichen Maaße zu erhalten ist; dagegen solche Thiere, welche sich von Fleisch nähren, oder sich ihren Unterhalt durch Raub verschaffen müssen, zu einer Zeit Mangel leiden, zu einer andern aber im Ueberflusse schwelgen; dazu kommt noch, daß Raubthiere, wenn ihre Körperkräfte abnehmen, sich nur mit Mühe und zuletzt gar nicht mehr ihren Unterhalt verschaffen können, während pflanzenfressende Thiere, unter den nämlichen Umständen, weit leichter das nöthige Futter finden und dasselbe niemals ganz entbehren. Uebrigens ist wahrscheinlich, daß wenige Thiere in vollkommen wildem Zustande bis zu deren natürlichem Tode leben. In gezähmtem Zustande werden die wenigen, in unserer Nähe sich befindenden fleischfressenden Thiere geschützt und sorgfältig gefüttert; so daß sie selten die ihnen nöthige Nahrung entbehren und zuweilen so lange leben, als es die Gesetze der Natur gestatten. In Folge einer solchen Pflege erreichen manche derselben ein sehr hohes Alter; allein dieß ist mehr eine künstliche als eine natürliche Existenz.

Unsere pflanzenfressenden Thiere, welche meistentheils des Nutzens wegen gehalten werden, lassen wir selten ihr natürliches Lebensziel erreichen, und entfernen sie vielmehr, wenn ihr vorschreitendes Alter unserm Vortheile in den Weg tritt, und sie das nicht mehr leisten können, was sie früher leisteten.

Mit Vögeln verhält es sich wahrscheinlich ebenso, wie mit andern Thieren, und der Adler, Rabe, Papagai u. s. w. mögen wohl im gezähmten Zustande ein höheres Alter erreichen, und obgleich wir diesen Thieren ein zähes Leben zuschreiben, so dürfen sie doch im wilden Zustande vor der Periode sterben, die sie unter unserer Pflege und Beaufsichtigung erreichen. Das Nämliche gilt auch in einer ziemlichen Ausdehnung vom Menschen, der wahrscheinlich die meisten andern Geschöpfe überlebt; denn wenn auch Ausschweifung seine Tage oft verkürzen und Krankheit oder Unfälle seinem Leben ein frühzeitiges Ziel setzen mögen, so ist er doch von Natur zur Erreichung eines hohen Alters bestimmt. Er erlebt oft, vermöge seiner guten und kräftigen Constitution, so wie auch einer sorgfältigen und liebevollen Pflege von Seiten seiner Untergebungen, das 70ste, 80ste Jahr u. s. w.

(Schluß folgt.)

*) Auf Ceylon herrschte, wie Marshall in Diseases of Ceylon p. 16. berichtet, in den Jahren 1806, 1807, 1815 und 1816, eine bösartige Epidemie, zu gleicher Zeit wurden auch die Elephanten, Schweine, Rehe u. s. w. von einer so furchtbaren tödtlichen Seuche hingerafft, daß auf einem kleinen Raum der Boden mit Hunderten todter Wildschweine bedeckt war.

Dutertre erwähnt in seiner Histoire générale einer ähnlichen Sterblichkeit unter den Pelikanen, besonders unter den jungen Vögeln, im September 1656; die Küsten von St. Alcutia, St. Vincent, Becoyua und sämmtlicher Grenadinen waren mit Leichnamen bedeckt. A.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 116. 28. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Anbau und die Erziehung des Schiffbauholzes, besonders des Schiffkrummholzes, mittelst künstlicher Bildung des jungen Holzes zu dieser Bestimmung.

(Schluß.)

Die Regel, welche der Verfasser zur Erziehung gerader Schiffbauhölzer ertheilt, umgehen wir im Allgemeinen hier, da, um diesen Zweck zu erreichen, genügt, die Waldungen nach wirthschaftlichen Grundsätzen und mit jener Umsicht des Forstschutzes zu bewirthschaften, welche die Jungehölzer im Schlusse aufzuwachsen zwingt und gegen Beschädigungen durch Menschen und Thiere schützt. Eine künstliche Behandlung ist im größeren Forsthaushalte nicht ausführbar und dort, wo eine Art von Waldgärtnerei getrieben werden kann, genugsam bekannt. Wir beschränken uns daher darauf, dasjenige auszuheben, was der Verfasser über die beim Schiffbau nothwendigen graden und dicken Nadelhölzer, sogenannte Spiele, Bratspiele anführt, bei deren Anziehung von der Regel abgewichen werden muß.

Diese wichtigen Hölzer lassen sich sowohl von jungen, als bereits herangewachsenen Nadelhölzern bilden. Jungen Tannen bricht man in einer Höhe von 24, 28, auch 30 Fuß, je nach den gewünschten Ständen der Spiele, den Hauptschuß ab, biegt alsdann ihm die nächsten Zweige, ohne sie zu beschädigen, nieder und bricht sie an der Spitze ein.

Werden die Spitzen der den Hauptschuß umgebenden Zweige nicht eingebogen, so ist die Folge hiervon, daß entweder zwei Zweige aufwärts wachsen und eine Zwiele — Gabel — bilden, oder daß mehrere Zweige im Wachsthume wetteifern und eine Krone bilden, oder, welches der gewöhnliche Fall ist, daß ein Nebenzweig sich aufwärts richtet, den abgebrochenen Hauptschuß gerade überwächst, und dessen Stelle einnimmt, dort aber, wo der Hauptschuß befindlich war, eine Krümme erhält.

Der Zweck der Operation ist: den Baum im Höhenwuchse aufzuhalten, und seine Dicke zu vermehren. Tritt der Fall ein, daß ein Nebenschuß die Stelle des Hauptschusses einnimmt, so bleibt die Operation zwecklos, ja, sie wird sogar nachtheilig, weil aus einem graden Baume ein gekrümmter gebildet wird, entsteht eine Zwiele, so wird der Zweck schon mehr erreicht, noch besser aber, wenn eine Krone sich erzeugt. Damit nun dieselbe noch mehr in ihrem Emporwachsen aufgehalten werde, biegt man die Zweige nieder und bricht die Spitzen ein; dies veranlaßt Zwielen oder Kronen an jeder Spitze der Zweige und verursacht einen sperrigen Wuchs derselben, wobei das Holz vorzüglich in der Dicke zunimmt.

Will man aus graden Tannen Bratspiele bilden, so säget man die Spitze des Baumes schräge ab, doch so, daß unter dem Abschnitte, der sich bald mit Harz überzieht, noch hinlänglich Zweige bleiben; Beobachtungen und Versuche bei Nadelholz, welches seiner Spitze durch Niederschlagen größerer Bäume beraubt worden, haben gelehrt, daß Bäume, die ihre Spitze verloren, mehr als sonst, Holz in der Dicke ansetzen.

Da die Bratspiele, die als horizontal liegenden Wellen zum Winden gebraucht werden ganz grad sein müssen, so ist nothwendig, nur Nadelhölzer dazu zu bilden, die einen ganz geraden Schaft haben. Weil die Spiele von den Masten wesentlich verschieden sind, bei den Masten ein gedrängter Stand nothwendig, bei den Spielen aber ein sperriger Wuchs vortheilhafter ist, so thut man wohl, der Bildung der Bratspiele einen eigenen Platz zu widmen und sie nicht mit den Masten zu vermischen. Die Vermischung von Masten und Spielen würde ersteren sehr nachtheilig werden, weil sie sich

Digitized by Google

weit über die Spiele erheben, und alsdann ihren geschlossenen Stand verlieren würden.

Während die geraden Schiffhölzer zu produziren, der von einer guten und sorgsamen Forstwirthschaft nicht gestörten Natur überlassen bleibt, sind es die Krummhölzer, für deren Bildung absichtlich gewirkt werden kann, welche Tendenz die in Rede stehende Abhandlung vorzüglich hat.

Es ist schon bemerkt worden, daß das Krummholz größtentheils ein abnormes Gebilde ist, und äußern Einwirkungen auf den Baum sein Dasein verdankt. Ist es dem Zufalle zuzuschreiben, wenn sich ein besonders gutes und brauchbares Stück Krummholz gebildet hat. Die Beobachtungen, wie diese Hölzer entstehen, geben uns den Fingerzeig, daß der menschliche Kunstfleiß hier sehr viel thun könne, wenn durch geeignete Mittel den Bäumen eine solche Richtung gegeben wird, daß sie in der benöthigten Krümmung wachsen müssen. Dieses kann auf mehrfache Weise erreicht werden; allein wenn die angewendeten Mittel zweckmäßig sein sollen, so ist das erste Erforderniß, daß dadurch den Bäumen nicht geschadet wird.

Durch die meisten Mittel, welche man anwenden kann, wird der junge Baum beschädigt. Dahin gehört das Anbinden an einen Stock, wobei die Bänder, mit welchen der Stock an den krummgebogenen jungen Baum befestigt ist, leicht die Rinde beschädigen und dadurch Stockung der Säfte und die in der Folge eintretende Fäulniß an diesen Stellen veranlassen.

Ein zweites Erforderniß ist, daß die Krümme zweckmäßig werde. Man kann z. B. den Baum, ohne ihm zu schaden, dadurch eine Krümmung geben, daß man seinen Wipfel durch einen Stein oder anderes Gewicht beschwert, wodurch der Schaft sich biegt, allein hiebei kann man den Grad der Krümme nicht vorher bestimmen, weil der Baum auf und nieder schwankt, auch kann er leicht Seitenbiegungen erhalten und dadurch unbrauchbar werden.

Das Mittel, welches der Verfasser vorschlägt, führt seine Ansicht besser als die übrigen bekannten zum Ziele, da die Forstbäume nicht beschädigt, und ihnen die Biegungen gegeben werden, welche man zu haben wünscht. Der Verfasser läßt nämlich aus krummen Zweigen von Eichen, Buchen, Rüstern und anderm harten Holze Maschinen — er nennt sie Modell — von der Form schneiden, welche er zu haben wünschet und legt dieselben vermittelst kleiner hölzerner Schraubenklammern an die jungen Bäume an. Wenn diese so lange gesessen, bis der Baum in der gekrümmten Lage bleibt, werden sie wieder abgenommen und an andere Bäume gelegt.

Diese Maschinen werden, je nachdem sie für schwächere oder stärkere junge Bäume gebraucht werden sollen, 1 bis 3 Zoll dick gefertigt und erhalten an der äußern Seite zur festern Lage des Baumes eine kleine Höhlung; die Schraubenklammern werden am besten von Weißbuchenholz und die Schraubenstöcke von Eisen gefertigt.

Es kann hier nicht unsere Absicht sein, diese Krümmungswerkzeuge näher zu beschreiben und abzubilden, ohne welchen Behelf, Gebrauch und Anwendung derselben doch nicht klar wird sondern wir müssen vielmehr diejenigen, welche dieses Verfahren praktisch würdigen wollen auf die in der Hammerstein'schen Schrift enthaltenen Abbildungen verweisen, hier nur auf diesen Gegenstand die Aufmerksamkeit unserer Leser hinleitend und mit dem Wesen deselben bekannt machend. —

Der Verfasser empfiehlt die jungen Bäume nicht zu fest zu schrauben, was unnöthig sei, da die Elastizität der gebogenen Bäume sie schon befestigen hilft und das zu starke Anschrauben Beschädigung der Rinde oder Stockung des Saftes veranlassen könnte.

Da junge Eichen äußerst zähe Fiebern haben, so kann man unbesorgt Maschinen von der Stärke anlegen, als als man sie daran zu biegen vermag. Je geringer die Biegung ist, welche man zu haben wünscht, desto stärkere Eichen kann man dazu nehmen.

Die Bäume behalten nach Anlegung der Maschinen ihren völligen Wuchs, nur in einer bestimmten Richtung, und können sich hin- und herbewegen. Sie werden bei gehöriger Vorsicht nicht beschädigt und geben in der Folge gesundes Schiffkrummholz.

Es fragt sich nur noch: Wie lange muß diese Behandlung der Bäume forgesetzt werden, bis dem Baume die Richtung, worin er fortwachsen soll, gegeben ist? So lange, bis der Baum nicht mehr zurückschnellt, wenn man die Maschine abnimmt.

Nachdem die Bäume stärker oder schwächer und mehr oder weniger elastisch sind, was zum Theil von der Güte des Bodens abhängt, gebrauchen sie längere oder kürzere Zeit, um die bezielte Form anzunehmen. Man kann die Zeit dadurch abkürzen, daß man den Maschinen einige Grade mehr Biegung giebt, als das Holz eigentlich haben soll; denn etwas zieht es sich gewöhnlich zurück, wenn man es von den Maschinen befreit. Bei dieser Vorsicht genügt, nach der Erfahrung des Verfassers, daß man die

Digitized by Google

Maschinen im März anlegt und im October oder November desselben Jahres, wenn die Blätter völlig abgefallen sind, wieder abnimmt.

Alsdann hat der Baum in der gekrümmten Lage seine Vegetation vollendet und seine Fiebern sind durch die innere Compression und hinzugekommenen Holztheile in der krummen Lage befestigt worden. Die Bäume, von welchen die Maschinen schon nach 6, 8 auch wohl 10 Wochen abgenommen wurden, behielten nur einen geringen Theil der Biegung und nahmen nach und nach größtentheils ihre erste grade Richtung wieder an. —

Es erfordert Kenntniß des Schiffkrummholzes, um den Maschinen die erforderliche Form zu geben. Diese zu erhalten ist für den Forstmann nicht leicht, theils weil die Bauart der Schiffe äußerst verschieden ist, theils weil es noch immer an Schriften fehlt, die den Forstmann vollkommen unterrichten könnten, wie das Schiffholz in den Forsten zu zubereiten ist. Es bleibt daher kein sicherer Weg als von den Werften, an welche man das Holz abzuliefern Hoffnung hat, Zeichnungen von der Länge, Breite, Dicke und Krümme derjenigen Stücke, welche daselbst verarbeitet werden, kommen zu lassen.

Es kann zwar alles gesunde Krummholz, welches zwei lothrechte Seitenflächen hat, auf Werften, woselbst man große und kleine Schiffe baut, benutzt werden, allein bei Bildung des Krummholzes kann man nicht damit zufrieden sein, nur krumme Stücke zu ziehen, vielmehr muß gestrebt werden, vorzüglich die Hauptstücke zu erhalten, weil diese am seltensten geworden sind und am besten bezahlt werden.

Der Verfasser geht nun zu der Angabe der vorzüglichsten Krummhölzer über, die zu einem Linienschiffe erforderlich sind und setzt das Verfahren, welches zur Bildung jeder einzelnen Krummholzsorte angewandt werden muß, auseinander, die verschiedenen, hiebei in Anwendung kommenden Maschinen genau angebend und durch Abbildungen versinnlichend.

Daß aus einer Eiche mehrere Krummholzstücke gezogen werden können, bedarf kaum der Erwähnung. Man übersehe aber auch die Zweige nicht — die stärksten geben Schiffholz, die schwächeren Bootholz.

Daß die von dem Verf. gemachten Versuche, jungen Bäumen die Form des Schiffkrummholzes zu geben, seiner Versicherung zufolge, ganz der Erwartung entsprochen haben, ist schon bemerkt worden. Als besonders wichtig muß noch bemerkt werden, daß bei diesen wiederholten Versuchen die jungen Bäume, denen die Maschinen im März angelegt und nach dem Abfallen der Blätter im Herbst wieder abgenommen wurden, jedesmals die dadurch erhaltene Form behielten, einjährige Vegetationszeit also für die Anlegung der Maschine völlig hinreicht. Die Versuche wurden jedoch nur mit jungen Eichen von 1, 2 und 2½ Zoll im Durchmesser gemacht. Die einfache Schraubenklammer, die nur bei den schwachen jungen Eichen anwendbar ist, dürfte von Holz verfertigt, wenn dasselbe nicht sorgfältig dazu ausgewählt und ausgearbeitet ist, in dem obern Winkel leicht abspringen und deßhalb besser von Eisen zu verfertigen sein.

Der Verfasser glaubt, dem unbefangenen Urtheile könne nicht entgehen, daß das hier beschriebene Verfahren zur Bildung des Schiffholzes, ganz der Natur entspricht, nur einen sehr geringen Zeitaufwand erfordert, so einfach ist, daß es jeder Forstaufseher leicht anwenden kann, und nicht beachtungswerthe Kosten verursacht, zumal eben dieselben Maschinen und Schraubenklammern, während einer Reihe von Jahren gebraucht werden können.

Der Verfasser schlägt daher vor, jedem Förster, dessen Revier bedeutend junge Eichenbestände enthält, eine angemessene Anzahl der beschriebenen Werkzeuge und eine tragbare Stützleiter zu geben und es ihm zur Pflicht zu machen nach der ertheilten Anweisung jährlich eben so viel junge Eichen zu Krummholz zu bilden, welches ihm Vergnügen machen wird, wenn er nur nicht mehr am Schreibtisch als in dem Forst beschäftigt ist.

In großen Forsten, wo auf einer Person die Last einer ausgedehnten Verwaltung ruht, bei dem Anfalle beträchtlicher Holzquantitäten, wird das hier besprochene eigentlich in das Bereich der Forstgärtnerei gehörende Verfahren im Allgemeinen wohl eben so wenig ausführbar sein, als die berechneten Vortheile gewähren, was aber nicht berechtigen kann, daßselbe als Spielerei zu betrachten und geradezu zu verwerfen; denn es ist jedenfalls aller Grund vorhanden, ein, für den blühenden Forstbestand des Staats und Volkslebens im Allgemeinen erforderliches Holzfortiment zu erhalten, und selbst durch eine, ins Kleine gehende Kunst zu gewinnen zu suchen. Manches möchte in späterer Zeit im Forsthaushalte vorzunehmen sein, was jetzt kleinlich und unbedeutend erscheint. Im kleinern Forstverwaltungsbezirke läßt sich die hier in Rede stehende Bildung des Krummholzes ausführen, wenn man sich überzeugt hat, daß im Verhältnisse der Nachfrage nach diesen Holzfortimenten um des Preises der Maschinen in dem Geldwerthe des zu erziehenden Krummholzes eine volle Ausgleichung gefunden wird. Auch für die Vorsteher größerer Forstreviere, bleibt

Digitized by Google

ihnen anders einige Muße, werden solche Experimente einladend sein und dadurch immerhin die allseitige Aufmerksamkeit auf die Beachtung und sorgsame Ausscheidung des Schiffstrummholzes hingeleitet werden.

Mannichfaltiges.

Ueber die Lebensdauer der Thiere, insbesondere der Vögel.

(Schluß.)

In demselben Verhältnisse, als seine Hinfälligkeit und Schwäche zunehmen, erhöht die Besorgniß um sein Wohl die Sorgfalt und Aufmerksamkeit der Seinigen, und der letzte Lebensfunke erlischt nur erst mit völliger Erschöpfung des Materials.

Zu den Vögeln, welche wegen ihrer langen Lebensdauer vorzüglich berühmt sind, gehören der Rabe, der Pelikan und der Adler; zu bemerken ist jedoch, daß die zu Gunsten der gewöhnlichen Meinung, hinsichtlich des langen Lebens dieser Vögel vorhandenen Zeugnisse, worauf wir gestoßen, nicht immer so befriedigend lauten, als wir wünschen möchten.

Zu diesen eben genannten Vögelarten fügen wir noch die Feldlerche, welche im Käfig, wie Olina behauptet, bisweilen 10 Jahre lebt; und Raczynski — Hist. nat Poloniae — erwähnt eines Beispiels, wo eine Lerche 24 Jahre alt wurde.

Plinius, wo er von der längsten Lebensdauer redet, sagt: „Hesiod (der erste Schriftsteller, welcher, meines Wissens, diesen Gegenstand und zwar mehr als Dichter behandelt hat) behauptet in seiner fabelhaften Unterredung über das Alter des Menschen, daß die Krähe neunmal so lang lebe, als wir; der Hirsch viermal so lange als die Krähe, und der Rabe dreimal so lange als diese Thiere. Wenn wir nun die Lebensdauer des Menschen im Durchschnitte auf 30 Jahre bestimmen, so würde, obiger Angabe gemäß, die Krähe 270 Jahre, der Hirsch 1080 Jahre und der Rabe 3240 Jahre alt werden. Nehmen wir indessen an, daß die von Hesiod und Plinius gebrauchten Ausdrücke ein Jahr bedeuten, so beliefe sich die Lebensdauer einer Krähe auf 9, und die eines Raben auf 180 Jahre, was jedenfalls der Wahrheit näher kommt.

Stände bei den Vögeln, ebenso wie bei den vierfüßigen Thieren jede Lebensperiode mit der mit der ganzen Lebensdauer in Verhältniß, so ließe sich annehmen, daß die Krähen manches Jahres bedürfen, um ihr völliges Wachsthum zu erreichen, und es scheint ziemlich ausgemacht, daß diese Vögel oft 100 Jahre und darüber alt werden. In mehreren Städten Frankreichs hat man dergleichen Vögel dieses Alter erreichen sehen, und in allen Ländern und zu allen Zeiten ist dieser Vogel zu den Geschöpfen gezählt worden, die sich einer sehr langen Lebensdauer erfreuen. Das Fortschreiten zur Reife aber muß im Vergleiche zu ihrer Lebensdauer schnell seyn; denn gegen das Ende des ersten Sommers, wenn sich die ganze Familie versammelt, ist es schwer, die Alten von den Jungen zu unterscheiden.

Tauben sollen nicht selten 20 bis 22 Jahre alt werden, und selbst Hänflinge, Goldfinken und andere kleine Vögel erreichen bekanntlich bisweilen ein Alter von 15 bis 23 Jahren.

Man hat die Meinung aufgestellt, daß der Pelikan seine lange Lebensdauer dem eigenthümlichen Gefüge seiner Knochen, welche dünn, fast durchsichtig und ausserordentlich leicht sind, verdanke. Selbst in der Gefangenschaft zeigt er, den gemachten Beobachtungen nach, ein zäheres Leben als die meisten andern Vögel.

Von einer großen Anzahl Pelikane, welche in der Menagerie zu Versailles gehegt wurden, starb in einem Zeitraume von 12 Jahren kein einziger, dagegen während der nämlichen Periode fast von jeder andern Thierart einige Exemplare. (Mem. de l'acad. des sciences p. 191.)

Aldrovand erzählt in seiner Ornithologie XIX. 22.: Glaubwürdige Leute hätten ihm versichert, daß der Kaiser Maximilian einen Pelikan besessen, welcher 80 Jahre alt gewesen und im Lager des Kaisers als eine Art Seher (Auspicator) gegolten habe; wie man behauptet, war er unter Philipp, dem Vater des Kaisers aus dem Ei hervorgegangen. Er wurde nachmals lange Zeit hindurch am Hofe der Kaiserin gehegt, als er wegen hohen Alters nicht mehr im Stande war, von seinen Flügeln Gebrauch zu machen. Seine Unterhaltung kostete jeden Tag 4 Kronen.

Turner (Histor. avium) erwähnt eines Pelikans, welcher 50 Jahre lebte, und Raczynski in seiner Naturgeschichte von Polen erzählt von einem andern, der am Hofe des Königs von Bayern gehegt wurde, und ein Alter von 40 Jahren erreichte.

Adler, sagt Pennant, zeichnen sich durch ihre lange Lebensdauer, sowie durch die Fähigkeit, lang Hunger zu ertragen, aus. Ein Goldadler, der zur Zeit, wo Pennant dies berichtete, sich 9 Jahre im Besitze von Owen Holland, Esq. zu Conway, befand, lebte 32 Jahre hindurch bei dem Herrn, von welchem Jener ihn zum Geschenke erhielt; wie alt er aber war, als ihn Owen von Island empfing, ist unbekannt. Dieser Adler mußte einst in Folge der Nachlässigkeit der Dienstleute, 21 Tage hindurch hungern, ohne den geringsten Nachtheil dadurch zu erleiden.

Eine schöne Anspielung auf das hohe Alter des Adlers finden wir in den Psalmen — CIII. 5. — worin vom rechtlichen Manne gesagt wird: seine Jugend erneut sich wie die des Adlers; eine Stelle, die dem Scharfsinne der Kirchenväter und Bibel-Erklärer viel zu schaffen gemacht, indem sie sich zu erklären bemühten, wie der Adler seine Jugend erneue.

Der h. Hieronymus, der h. Ambrosius, der h. Gregorius, Nicephorus und Rabbi David sagen, der Adler, wenn er an der Last seines Gefieders und der Schwäche seines Gesichts das Herannahen des Alters wahrnehme, suche eine Quelle auf, tauche dann unter und gehe alsbald darauf verjüngt und frisch wieder daraus hervor. Der h. Damian fügt noch die Bemerkung hinzu, daß er sich vor dem Untertauchen dergestalt in den Focus der Sonnenstrahlen stelle, daß seine Fittige in Brand geriethen und so die alten Federn verzehrt würden. Rabbi David fügt hinzu, daß der Adler, wenn er die Operation zu lange verschiebe, nicht Kraft genug habe, aus dem Wasser aufzutauchen und häufig ertrinke.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 117. 30. September 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Anregung zum Aufleben der Diana-Gesellschaft

In diesen Blättern vom Monat Juni d. J. Nr. 70, wird die Aussicht wiederholt eröffnet, daß die durch Bechstein gegründete Societät der Forst- und Jagdkunde wieder ins Leben treten werde. Wie wünschenswerth der Nothwendigkeit und Nützlichkeit wegen dieses Unternehmen sein würde, fühlt wohl jeder, der nicht gleichgültig für die Wissenschaft ist. Werfen wir einen Blick auf das ungefähr Geschichtliche unserer Forstwissenschaft, so gestaltet sich die Sache anschaulicher und dient dazu vielleicht zu mehrerer Beherzigung.

Es wird einige 70 Jahre her sein, als man zuerst in Deutschland eine gewisse Regsamkeit im Forstwesen bemerkte. Sie entstand daher, weil man für die Zukunft den größten Holzmangel als unausbleibliche Folge hielt. Bald theilte sich die Furcht für solcher Noth vielen anderen Ländern Europas mit. Um jene Zeit gab man im damaligen Herzogthum Weimar und Eisenach den Forsten eine systematische Einrichtung. In einigen Nachbarsstaaten folgte man rasch, gleichsam wetteifernd sich zu übertreffen, dem Beispiele, und kurz darauf sah man fast in allen Ländern Anordnungen auf Anordnungen, wegen Pflege, Erhaltung und Benutzung der Wälder treffen, wobei man mit solch einer Emsigkeit zu Werke ging, die beinahe an das Hastige grenzte. Vor ungefähr 30 Jahren erhob man das Forstwesen zur Wissenschaft, und von der Zeit an sprengte man mit wahrhaft verhängten Zügeln von allen Seiten in das große Gebiet derselben ein. Natürliche Folge einer solchen Sturmunternehmung war nun, daß man eine Menge von Schätzen erbeuten mußte; viele kann man auch wohl als umgangen und bereits überflügelt ansehen, da die Operationen noch im Gange sind. Obschon nun nichts unterlassen worden ist, von den erbeuteten Schätzen recht viel zu sammeln, denn die Nachwelt wird einst staunen, was Hartig und Cotta in dieser Beziehung in jenem Zeitabschnitte gethan haben, und wie diese Männer die Kunst verstanden, immer nur nach dem Gediegensten zu greifen; so scheint es doch jetzt an der Zeit zu sein, daß sich eine Anzahl Forstmänner vereinte, welche zu sammeln suchten, was zu sammeln noch möglich und nöthig wäre, und sich bestrebten der Forstwissenschaft in allen ihren Theilen mehr Einklang und Einheit zu geben.

Jedem Verein, einem gleichsam vielköpfigen Wesen, wird möglich, was dem Einzelnen unmöglich ist; auch hat derselbe die Eigenschaft aller Grübelei, die niemals zu etwas Gutem führt, den Weg zu vertreten.

Auch das Gebiet der Jagdkunde öffnet gedachtem Vereine ein großes Feld zur Bearbeitung. Die Arbeit könnte man einestheils ehrenwerth nennen, weil sie das Thun und Treiben unserer Urväter beurkundete. Denn Jagd war die erste Beschäftigung der Menschen. Stärke, Gewandtheit und hoher Muth bezeichneten von jeher den Jäger. Der Deutsche besonders war der Jagd zugethan, und früher fast alle die Großen der Erde.

Betrachten wir ferner unsere Jagdschriften, die uns zu Anfange unsers jetzigen Jahrhunderts, von Bechstein, Wildungen und Winkel überliefert wurden, und die als Jagdlehrbücher noch den ersten Platz einnehmen; so ist zwar nicht zu verkennen, daß solche manches Gute gestiftet und besonders dem Jagdwesen eine gewisse Eleganz gegeben haben. Leider muß man aber bekennen, daß diese Schriften nicht mit völliger Sachkenntniß und Erfahrung geschrieben sind. Wer glaubt z. B. wohl noch, daß der alte Fuchs mit zärtlicher Gattenpflicht die Füchsin in den letzten Tagen der Schwangerschaft, sowie in den ersten nach der Niederkunft, ernähre, und an den jungen Füchsen noch ge-

Digitized by Google

wissenhaftere Vaterpflichten übe, — also eine Ausnahme von jeder 4füßigen Thierart mache. Welcher erfahrene Jäger glaubt ferner wohl noch, daß die Brunftzeit der Rehe in December falle und die Rücke 21 Wochen tragend gehe. Solche Irrthümer und viele andere mehr, sehr speziell beschrieben, enthalten indeß genannte Werke, wodurch sie in der angehenden nud unerfahrenen Jägerei ihr Wesen auf eine recht bedauerliche Weise haben. Es liegt nicht im Charakter der alten Practiker, solcher Mängel wegen, diese Schriften anzufeinden oder gar bekämpfen zu wollen, vielmehr bedenken sie, daß jene Männer gewiß für ihre Zeit genug gethan. Auf der andern Seite bergen sie aber doch den Wunsch nicht, daß man hier eine Berichtigung anstellte, wodurch die ganze Naturwissenschaft bereichert würde. Dem mehrerwähnten Vereine wäre dies etwas Leichtes.

Mögen diese Zeilen dem beabsichtigten Zusammentreten eine Anregung sein.

Ettersburg. K o ch.

Ueber Forst-Reisen. *)

Unter allen Mitteln zur Ausbildung eines Forstmannes steht mit Recht das Reisen oben an. **) Es ist natürlich, daß bei einer Wissenschaft, wo nicht alles durch positive Kenntnisse erzwungen werden kann, sondern wo der Erfahrung eine wichtige Stimme eingeräumt werden muß und wo es in der Natur der Sache liegt, daß von einem Menschen, an *einem* Orte nicht alle Erfahrungen eingesammelt werden können — andere Forste zu sehen und andere Einrichtungen kennen zu lernen, höchst wichtig ist. Bei dem großen Einfluß, welchen die Localverhältnisse stets auf die Bewirthschaftung des Waldes haben und haben müssen, bildet sich, selbst bei einem unterrichteten und einsichtsvollen Forstmanne, der nie von seiner Scholle weggekommen ist, so leicht der schädliche Glaube, daß bei ihm alles am besten sei, und daraus folgt ganz natürlich, daß wenn etwas Neues eingeführt werden soll, dieses mit den Gründen „das geht bei uns nicht, das ist von Alters her so gewesen" u. dgl. m. ohne Prüfung verworfen, oder mit Vorurtheilen wenigstens mit einem befangenen Geiste ausgeführt wird. Diese Einseitigkeit, welche oft sehr nachtheilig einwirkt, wird durch Reisen gemildert, es wird manche Idee durch die Bekanntschaft mit fremden Wirthschaften in Anregung gebracht und manche schiefe Ansicht berichtiget.

Alles dieses hat man in unserm Vaterlande ebenfalls wohl erkannt. Das Reisen wird ohne Zweifel von den Behörden unseres Vaterlandes gern gesehen und namentlich durch Urlaubs-Ertheilungen, zuweilen, aber selten, auch durch Geldbeiträge, befördert.

Aber *wann* reiset der Forstmann? In der Regel zu früh *); nämlich dann, wo er, kurze Zeit von Academien zurück noch nicht fest angestellt, mit einem Worte, wo er fast ohne alle selbstständige Erfahrung, in die Praxis des wahren Lebens seines Standes noch nicht eingedrungen ist.

Er kennt oft die Forste und forstlichen Einrichtungen seines Vaterlandes nicht einmal genau und da er selbst noch keinen Wald verwaltet hat, wird er das gute Fremde, welches bei uns etwa anwendbar ist, nicht leicht herausfinden. Die Reise wird zwar für ihn selbst, für seine Ausbildung als Forstmann und Mensch, nicht nutzlos sein, aber für den Staat wird sie nur in wenigen Fällen Früchte tragen.

*) Es gereicht dem Verf. zur besondern Freude, daß auch von einer anderen Seite — Forst- und Jagd-Zeitung Nro. 35 Jahrgang 1836 — eine ähnliche Ansicht ausgesprochen ist. Man kann das Gute nicht leicht zu oft sagen, daher mögen diese Zeilen hier immer noch eine Stelle finden.

**) Wir glauben, daß dieses ebenso wohl von dem Landwirthe zu sagen ist; so wie es uns überall scheint, als ob beide Fächer in der Art, wie sie erlernt werden müssen, um tüchtige Männer zu bilden, sehr viele Aehnlichkeit haben. Die im Nachfolgenden enthaltenen Vorschläge dürften sich eben so gut für die Beförderung der Ausbildung bei der Landwirthschaft als bei dem Forstwesen, mit denjenigen Veränderungen, welche in der Natur der Sache liegen, eignen. So wie im Allgemeinen die Bildung des Forstmannes und Landwirths die Sorge der Regierungen durch Unterhaltung von Lehranstalten, Musterwirthschaften, Sammlungen der verschiedensten Art u. dgl. in Anspruch nimmt: so dürfte es ebenso wohl nicht unnatürlich sein, für dieses eine Mittel zum Fortschreiten ebenfalls diese Fürsorge zu wünschen.

*) Wir glauben, daß dieses, so wie bei uns, ebenso in den meisten Ländern der Fall ist, da wir zwar jüngere Forstreisende aus allen Gegenden Deutschlands haben sehr häufig kennen lernen, älteren, erfahrenen Männern aber als Reisenden sehr selten begegnet sind. Der Verf. selbst, welcher Gelegenheit gehabt hat, mehrere Reisen in forstlicher Hinsicht zu machen, gesteht gern ein, daß auch er zu früh seinen Wanderstab ergriffen hat.

Digitized by Google

Die Gründe, weshalb so selten Männer von reifern Jahren, welche schon eine geraume Zeit in wirklicher Dienstthätigkeit gestanden haben, größere wissenschaftliche Reisen unternehmen, liegen nicht sowohl in der Fessel des Dienstes, welche gewiß recht oft ohne Schwierigkeiten auf einige Zeit abgenommen werden würde, als mehr in häuslichen und financiellen Verhältnissen. Es wird sehr schwer, die lange Gewohnheit des stillen häuslichen Lebens ohne einen besonderen Impuls zu verlassen; selten kommt dieser von innen so, daß er zu Thaten kräftig macht, er muß also von außen herbeigeführt werden. Und das geschieht bei uns nicht und deshalb verlassen unsere älteren Forstmänner, selbst wenn ihre financielle Lage es gestatten sollte, den heimischen Heerd so sehr selten, um in der Fremde zu sehen und zu lernen.

Wenn wir es nun aber — und hierbei hoffen wir keinem Widerspruch zu begegnen — für hochwichtig halten müssen, daß Männer mit gereiftem Urtheile, mit einem durch mannichfache Erfahrungen geschärften praktischen Blick, mit Kenntniß der vaterländischen Wälder und Einrichtungen und mit Lust und Liebe zur Sache, fremde Waldungen kennen lernen und das Gute auch für uns gewinnen; so entsteht natürlich die Frage, wie dieses zu bewirken ist. Wir glauben, daß dazu nur ein Weg eingeschlagen werden kann, wenn nämlich die Regierung in jedem Jahre ein Reisestipendium aussetzt, welches einem Forstmeister oder Oberförster mit dem Auftrage verliehen wird, die Gegenden zu bereisen, welche die Regierung in forstlicher Hinsicht kennen zu lernen wünscht. Es müßten zu diesen Reisenden, der Natur der Sache nach, nur die besonders qualificirten Forstmeister oder Oberförster gewählt werden, und gewiß dürfte es zweckmäßig sein als Grundsatz festzustellen, daß der, welchem ein solches Reisestipendium zu Theil wird, mindestens 5 Jahre eine Inspection verwaltet haben müßte, um sicher zu sein, keine bloßen Theoretiker auf die Reise zu schicken.

Wir sehen es beständig, daß unsere Regierung mit wahrhafter Liberalität fast alljährlich Bauleute, Maschinenkundige, Berg- und Hüttenleute auf Reisen schickt und deßhalb glauben wir, daß dieser Vorschlag nicht als unerhört erscheinen wird. Unser Fach hat hinsichtlich des Lernens in der Fremde, mit jenen genannten technischen Fächern die größte Aehnlichkeit und es ist deßhalb auch billig, mit denselben auf gleichem Fuß behandelt zu werden. Bei der großen Wichtigkeit, welche die Forstverwaltung in unserm Vaterlande einnimmt, verdient sie gewiß von allen Seiten Beachtung und rege Unterstützung und glauben wir deßhalb, daß diese wenigen Zeilen ebenfalls einige Beachtung und der darin enthaltene Vorschlag wohl eine nähere Prüfung verdient. Wir aber sprechen unseres Theils die feste Ueberzeugung aus, daß das Geld, welches nach unserm Vorschlage zu diesen Reisen aufgewandt werden müßte, dem Lande reichliche Zinsen tragen würde.

Lauterberg.

von Berg, Oberförster.

Mannichfaltiges.

Aphoristische Bemerkungen zur Jagdgeschichte von Deutschland.

Daß das Federspiel ein Lieblingsvergnügen der alten Deutschen war, ist bekannt, aber auch schon in der h. Schrift finden sich Stellen, die auf dieses Jagdvergnügen hindeuten; — denn es ist — Baruch III. Cap. V. 17 — davon die Rede, daß die heidnischen Fürsten mit den Vögeln des Himmels gespielt haben, worin man das Federspiel erkennen will. — Ulysses soll nach seiner Rückkehr aus dem trojanischen Kriege nebst anderer Beute auch abgerichtete Vögel mit nach Griechenland gebracht haben. Die Kaiserin Euphrosyne, Gemahlin des Griechischen Kaisers Alexius Angelus, soll eine solche Vorliebe für die Falkenbeize gehabt haben, daß sie immer einen Falken auf einem, mit Gold überzogenen Handschuh mit sich trug. In Folge dieser Vorliebe der Vornehmen für die Falken ging dieser Vogel auf Münzen und Siegel über, besonders auf jene, welche junge Fürsten führten. Heinecke weist dies in seinem Tractate de veteribus Germanorum aliarumque nationum sigillis, und du Fresne in seinem Glossarium nach, als Ursache angebend, daß man Fürstenkinder in Harnisch und Waffen, womit die Fürsten geziert waren, vorzustellen nicht für schicklich gehalten, daher vorgezogen habe, dieselben in ihren Wappen auf eine Weise von den bürgerlichen zu unterscheiden, welche auf ihre glückliche Jugend hingewiesen. So z. B. führt Tenzel in seiner Bibliotheca curiosa aus dem Georgenthalischen Diploma von 1255 ein Siegel des Landgrafen Albert von Thüringen an, worauf derselbe — in seiner frühen Jugend — zu Pferde einen Falken in der Hand haltend, abgebildet ist, mit der Umschrift: † S. Alberti. H. Marchionis Misnensis. Filii.

Ein ähnliches Siegel kennt man von dem Grafen Robert von Bethune, vom Jahre 1265. Man sieht einen Jagdhund neben dem jungen Grafen, der einen Falken hält, herlaufen, indem er einen kleineren, vor dem Pferde hinfliegenden Vogel zu verfolgen scheint. Auch vornehme Damen wurden auf Siegeln mit einem Falken auf der Hand, oder auch mit einer Lilie abgebildet, wie z. B. ein Siegel der Gemahlin des Grafen Gerlach von Nassau, Irmengard von Hohenlohe, vom Jahre 1337, welches in dem fürstlich hohenlohischen Archive zu Oehringen aufbewahrt wird.

Digitized by Google

Einiges über Kampfjagen und Thierhetzen.

Zu allen Zeiten gehörten Kampfspiele von Menschen und Thieren zu den öffentlichen Belustigungen, die bei den Römern in den Kämpfen der Gladiatoren einen Character von Barbarei und Grausamkeit annahmen, der sich schwer mit den Ansichten und Sitten dieses civilisirten Volkes vereinigen läßt. Die Gladiatoren fochten sowohl unter sich, als mit wilden Thieren, eine Belustigung, welche die Römer venatio arenaria nannten, und die bis zu den Zeiten Constantins des Großen dauerte, der sie verbot. Schon unter den römischen Kaisern waren Hofjagden mit wilden Thieren bekannt und die Geschichte hat eine solche Jagd von dem Kaiser Philipp aufbewahrt, der hiezu 32 Elephanten, 10 Elenn, 10 Tieger, 60 Löwen, 30 Leoparden, 40 wilde Pferde und viele andere wilde Thiere zusammenbringen ließ. Ein noch größeres Jagen von edlen Jagdthieren, das größte, was vielleicht je gehalten wurde, fand unter der Regierung des Kaisers Probus, reg. 77 n. Chr., statt, der einen künstlichen Wald anlegen und in demselben 1000 Hirsche, ebenso viele Wildschweine, 100 Löwen und viele andere wilde Thiere hetzen ließ. Auch unter den Kaisern Arcadius und Honorius, reg. 95 n. Chr., wurden ähnliche Jagen mit großem Pompe und seltener Pracht abgehalten. Noch die spätere Zeit bewahrt Beispiele von solchen die Menschheit entwürdigenden Jagdfesten auf, wohin auch die Kämpfe gehören, welche ehedem die Bauern in Rußland zur Ergötzung von Gesandten und anderer vornehmen Herrn mit gezähmten Bären bestehen mußten. Hieher gehören auch die Stiergefechte in Spanien und Portugal, von denen selbst die Päbste Notiz zu nehmen sich veranlaßt sahen. Pius V. verbot dieselben, aber Gregor XIII. gab sie wieder frei. Sie wurden nicht nur zu Madrid — das prachtvollste Stiergefecht bei der Krönung der Könige auf dem Markte — zu Cadix und Salamanca und in anderen großen Städten gefeiert, sondern selbst die Bauern machten sich dieses rohe Vergnügen. In der neueren Zeit haben diese Kampfspiele zur Ehre der span. Nation an Interesse sehr verloren, ohne jedoch ganz aufgehoben worden zu sein; was einer fortschreitenden Civilisation dieses Volkes vorbehalten bleibt, nachdem die eben in furchtbarer Gährung befindlichen Elemente seines Nationalcharacters sich gesetzt haben und die rohen Stoffe ausgeschieden sein werden.

In Deutschland erhielt sich die anomale Jagdlust bis in die späteren Zeiten und, wenn wir die als solche von Manchem betrachteten großen eingestellten Jagen nicht hierher rechnen, so war es doch unbezweifelt das Prellen der Füchse, welches bekanntlich in Schloßhöfen und auf solchen Plätzen vorgenommen wurde, und einen Charakter hat, der sich mit dem Geiste und dem Vergnügen der Jagd nicht in Einklang bringen läßt; irriger Weise wurde aber das Fuchsprellen zu der Jagd gerechnet, denn es gehörte lediglich zu den Hofluftbarkeiten.

Das letzte Kampfjagen, welches sich dem der ältern Zeiten nähert, wurde im Jahre 1693 von Friedrich dem I. König von Preußen zu Berlin abgehalten. Es war ein eigener Hetzgarten bei einem prachtvollen Amphitheater eingerichtet worden, in welchem man Hunde mit Auerochsen, Pferde mit Löwen, Tiger und Bären und noch andern reißenden Thieren, und diese wieder untereinander, kämpfen ließ. Es wurde auf dieses Jagen eine Denkmünze geschlagen. Auf dem Avers sieht man des Königs Brustbild mit der Ueberschrift: „Fridericus III. D. G. M. Brand. S. R. J. A. C Et Elect.“ Auf dem Revers zeiget sich der kostbare Pallast und Hetzgarten mit der Umschrift: cum Lemmate: Hilaritati Publicae, unten stehet: Perfecto edendis venationibus Theatro MDCXCIII.

☞ *Einladung zur Subscription!*

Bei J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. sowie in den übrigen Buchhandlungen ist so eben angekommen: die Ankündigung und ein Probestahlstich von

Deutschlands Fauna
oder
practisch-gemeinnützige Naturgeschichte
der
Thiere des Inlandes
mit naturgetreuen Abbildungen aller Arten.

Für gebildete Leser aller Stände sowie für Schulen, bearbeitet und herausgegeben von

H. G. Ludwig Reichenbach,

Königl. Sächs. Hofrath, Professor der Naturgeschichte und Vorsteher des Königl. naturhist. Museums in Dresden.

In monatlichen Lieferungen mit 4 Stahl- oder Kupferplatten und dazu gehörigem Texte im größten Lexikonformate.

Subscriptionspreis à Lieferung schwarz 8 Sgr.
„ „ „ illum. 16 Sgr.

Druck, Papier und Colorit höchst elegant, und liegt zu Jedermanns Ansicht, sowie Subscriptionslisten zur Unterzeichnung auf dieses wohlfeile Werk, daselbst bereit.

Die erste Lieferung erscheint in 14 Tagen. und jeden Monat wird eine neue Lieferung erscheinen.

Leipzig, Monat August 1836.

Wagner'sche Buchhandlung.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 118. 3. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Transport der Kohlen.

Die Art des Transports der Kohlen aus dem Walde nach den Hütten ist nicht nur in Ansehung der Kosten von großer Wichtigkeit, sondern auch deswegen weil dieselbe einen bedeutenden Einfluß auf die Quantität, welche zum Werke gebracht wird und auf ihre Beschaffenheit hat. Wenn ein Körper wie die Kohle, bei den vielen scharfen Ecken, welche sie bei einer verhältnißmäßig geringeren Härte hat, mehrere Stunden einer starken Reibung ausgesetzt ist: so muß natürlich ein Theil dieser Ecken sich abreiben und als unbrauchbare Stücke auf die Hütte kommen, oder als Staub verfliegen. Jede Reibung ist zwar bei keiner Transportart zu vermeiden, und eine Fuhrkrimpfe wird stets Statt finden; aber desto mehr, als die Wagen oder Karren prellen oder schlagen, sei es in Folge ihrer Construktion, sei es durch die Beschaffenheit der Wege. Wer sich mit diesem Gegenstande beschäftiget hat, wird dessen Wichtigkeit nicht in Abrede stellen und wenn auch verhältnißmäßig nur wenige Forstmänner mit der Anlieferung von Kohlen zu thun haben: so glauben wir doch, daß auch aus einem allgemeinen Gesichtspunkte betrachtet, die nachfolgende Mittheilung von einigem Interesse sein dürfte.

In den höheren Theilen des Harzes hat man schon seit langer Zeit, zum Transport der Kohlen, zweirädrige Karren, mit geflochtenen Körben und einem Pferde bespannt, angewendet. Die Ladung eines solchen Karrn ist auf 10 Maß à 10 C′ in den Harz bestimmt und muß bei Fichtenkohlen der Fuhrmann 90 C′ zur Hütte bringen, indem 10 C′ als Ab- und Einrieb überall als Fuhrkrimpfe erfahrungsmäßig angesehen werden. Der Korb auf einem solchen Karrn im Hannover'schen Harze — in den übrigen Theilen des Harzes sind die Dimensionen etwas verschieden — hält im Lichten 67 C′, das Uebrige der Ladung wird dadurch beschafft, daß mit groben Kohlen über den Rand des Korbes geladen, oder gestauft wird, wie man am Harze sagt. Da bei diesem Staufen öfter Kohlen abspringen, besonders bei schlechten Wegen: so hat man nach Vorbild der Karren im Werningerödischen, und der, welcher am Communion Unterharze angewendet werden, schon vor längerer Zeit Versuche angestellt, die Körbe so zu vergrößern, daß sie ohne Staufen 100 C′, fassen, allein man ist dabei noch nicht auf ein festes Resultat gekommen, indem ein Theil der Versuche günstig für die Ladung ohne Staufen ausgefallen ist, der andere aber ergeben hat, daß sich Kohlen besser halten, wenn man sie stauft und daß dabei weniger Krimpfe fällt. Das Gewicht einer solchen Ladung Fichtenbaumkohlen 10 Mß. im Harze geladen, beträgt etwa 530—550 Pf. und bei Fichtenstuckenkohlen 650 — 700 Pf., wenn die Witterung gut ist und die Kohlen nicht zu klein sind. Bei der Art des Messens, wo man die Kohlen in das Maß schüttet und sie, nur zu große Zwischenräume ausgleichend, liegen läßt wie sie fallen, ist es natürlich, daß grobe Kohlen stets ein leichteres Gewicht, eben der mehreren Zwischenräume wegen, haben. Da bei gleicher Güte des Holzes nun die Erzeugung vieler groben Kohlen auf eine gute Köhlerei schließen läßt: so tritt der, auf den ersten Blick auffallende, Umstand ein, daß die Kohlen, auf hiesige Art gemessen, um so leichter sind, je besser sie sich zeigen. Das Messen eines Körpers wie die Kohle, ist ohne Zweifel sehr trügerisch und man würde im Ganzen richtigere Resultate haben, wenn man sie nach dem Gewichte annähme, vorausgesetzt, daß es möglich wäre, sich dabei gegen die mannichfaltigen Betrügereien, z. B. das Anfeuchten mit Wasser u. dgl. zu sichern. Die weitere Erörterung dieses Punktes liegt jedoch nicht im Zwecke dieses Aufsatzes. Das Maaß, womit gemessen wird, ist ein Cylinder von 32″ Durchmesser und 21, 5″ Höhe,

Digitized by Google

welches genau, 10,001 C' gibt. Auf eine so unbedeutende Differenz kann es natürlich hiebei gar nicht ankommen.

Nachdem man aber am Harze so beträchtliche Kosten auf die Instandsetzung der Wege verwandt hatte und da jetzt chaussirte Hauptwege das Gebirge von allen Seiten durchkreuzen, fällt der Grund, weshalb man ein Pferd nicht stärker belastet hat, als oben angegeben ist, bei allen den Harzen weg, welche dicht an diesen Hauptstraßen liegen, oder welche ohne steile Berge und schlechte Waldwege zu passiren, in nicht zu langer Zeit auf dieselben gelangen können. Diese größere Belastung fahre man zuerst bei dem Kohlen-Transport aus dem Lauterberger Flößwehre nach der Königshütte, auf einer Entfernung von etwa dreiviertel Stunden ein, indem man einen Wagen anfertigen ließ, welcher mit zwei Pferden gefahren wird und 400 C' Kohlen, also die doppelte Ladung gegen früher, zur Hütte schafft. Die Kohlen werden aus geflößtem Fichtenholze gemacht und sind im Ganzen leicht. Um nun das Verhältniß der Krimpfe in diesen großen Wagen, gegen die Karren zu prüfen, welches auf den ersten Blick stärker zu sein schien, ist die Ladung des Wagens gemessen und gewogen, sowohl im Harze als auf der Hütte, und ebenso vier einspännige gewöhnliche Kohlenkarren. Das Resultat dieses, im Beisein des Unterzeichneten angestellten Versuches war Folgendes:

I. In dem großen Wagen sind eingemessen:

20	Maaß	Lesekohlen *) gewogen	948 ℔
20	„	Ziehkohlen „	1085 „
		Gewicht der Ladung	2033 ℔

Das Gewicht von einem Maaße im Durchschnitte 50, 8 Pf. Kölnisch Gewicht.

Da auf den Hütten, bei dem Messen von Kohlen, welche dort täglich geliefert werden, ein Sortiren aus den einzelnen Karren oder Wagen, der Größe nach ohne einen verhältnißmäßig zu bedeutenden Kostenaufwand nicht Statt finden kann, so müssen dort die Kohlen, wie sie vor das Maaß fallen, gemessen und gewogen werden, wobei natürlich, da sich die kleineren Kohlen mit den groben mehr zusammen messen, eine desto größere Krimpfe entsteht, je mehr die groben Kohlen zusammen gefahren sind.

Auf der Hütte hatte der Wagen:

36½	Maaß Kohlen an Gewicht	1926 ℔
5 c'	Stübbe an Gewicht	77 „
	Summa	2003 ℔

Die Krimpfe nach dem Gemäß betrug also 3/1₂ Mß. oder ½ Mß. weniger, als das Prinzip gestattete, wobei überdem die Stübbe nicht berücksichtiget ist; der Verlust an Gewicht stellt sich auf 30 ℔.

II. In die gewöhnlichen Karren sind eingemessen und gewogen:

1ter Karren.	3	Maaß	Lesekohlen, gewogen zu	136 ℔
	7	„	Ziehkohlen, „ „	386 „
			Summa	522 „
2ter Karren.	4	Maaß	Lesekohlen gewogen zu	187 „
	6	„	Ziehkohlen „ „	351 „
			Summa	538 „
3ter Karren.	7	Maaß	Lesekohlen gewogen zu	331 „
	3	„	Ziehkohlen „ „	175 „
			Summa	506 „
4ter Karren.	6	Maaß	Lesekohlen gewogen zu	294 „
	4	„	Ziehkohlen „ „	229 „
			Summa	523 „

Demnach haben gewogen:

20	Mß.	Lesekohlen 948 ℔
20	„	Ziehkohlen 1141 „
		Gewicht der Ladung 2089 „

Durchschnittsgewicht eines Maaßes 52, 2 Pf.

Auf der Hütte hatte an Gemäß und Gewicht:

der 1ste Karren.	9⅛	Mß.	Kohlen 494 ℔
	1¼	c'	Stübbe 20 „
			Summa 514 „
der 2te Karren.	9⅛	Mß.	Kohlen 507 „
	1½	c'	Stübbe 25 „
			Summa 532 „
der 3te Karren.	8⅞	Mß.	Kohlen 466 „
	1⅜	c'	Stübbe 26 „
			Summa 492 „
der 4te Karren.	9⅛	Mß.	Kohlen 492 „
	1⅛	c'	Stübbe 25 „
			Summa 517 „

*) Lesekohlen nennt der Harzer die Kohlen, welche als die gröbsten, bei dem Langen derselben, mit der Hand abgelesen werden. Ziehkohlen die, welche so groß noch sind, daß man sie mit dem Harken aushalten kann. Wie bereits oben bemerkt ist, macht das größere oder kleinere Volumen der Kohlen in Ansehung der Krimpfe einen großen Unterschied, weshalb dieses jedesmal beachtet werden muß.

Digitized by Google

26¼ Maaß Kohlen wogen also	1950	℔
5½ c' Stübbe „ „	96	„
Summa	2055	„

Die Fuhrkrimpfe nach dem Gemäß betrug also 3¾ Mß. und nach dem Gewichte — 34 Pf. Demnach zeigte sich die Fuhr mit dem großen Wagen vortheilhaft, indem ¼ Mß. Kohlen mehr und ½ C' Stübbe weniger erfolgt war.

Man fuhr also mit dieser Art von Transport fort und da wo es irgend die Umstände gestatteten, vergrößerte man — selbst wenn längere Zeit gewöhnliche Harzwege befahren werden mußten — die Ladung pro Pferd auf 1½ Karrn, indem man theils die Karren danach bauen ließ, theils Wagen anwandte, welche zweispännig gefahren, 30 Maaß oder 3 Karrn hielten. Beides mit gutem Erfolge, jedoch zeigten sich in der Fuhr die zweispännigen Wagen besser, weil die großen Karren, selbst bei nur geringem Fallen des Weges, das Pferd zu sehr schieben und ihm das Aufhalten ungemein erschweren.

Gestützt auf das Gelingen dieser Versuche, hat man in diesem Jahre eine Kohlenanfuhr, aus zwei, etwa ¼ Stunde von der chaussirten Harzstraße von Clausthal nach Elbingerode, entfernten Harzen, welche in hiesigem Oberforste liegen, nach der Rothenhütte, auf einer Wegestrecke von 4½ Stunden, mit Wagen versucht, welche 600 c' Kohlen fassen, und mit 3 Pferden bespannt sind. Man beabsichtigte hierbei, vorzüglich zu versuchen, in wie fern es thunlich sei, die Kohlenfuhr bei größern Entfernungen, als eine gewöhnliche Frachtfuhr zu behandeln.

Nachdem bei mehreren Versuchen, wo die Kohlen in den Harzen ein- und auf der Hütte wieder ausgemessen wurden, ein bedeutendes mehr an Fuhrkrimpfe erfolgte, als das Prinzip gestattet, ist ebenfalls im Beisein des Unterzeichneten und eines Beamten vor der Rothenhütte folgende Probe gemacht:

Aus dem ersten Harze

sind in den 600 c' fassenden Wagen gemessen und gewogen, an fast reinen fichtenen Baumholzkohlen:

37 Maaß Ziehkohlen
23 „ Lesekohlen.

Man wog 16 Mß. Ziehkohlen zu 999 Pf. und 14 Mß. Lesekohlen zu 752 Pf. Das Durchschnittsgewicht betrug:

für 1 Maaß Lesekohlen	53, 7	℔.
„ 1 „ Ziehkohlen	62, 5	„

Die ganze Ladung bestand demnach aus

37 Maaß Ziehkohlen zu	2312, 5	℔
23 „ Lesekohlen „	1235, 1	„
Summa	3547, 6	„

Auf die Hütte sind geliefert:

52¾ Maaß Kohlen, im Gewichte von	3284	℔
⅞ „ Stübbe, „ „ „	103	„
Summa 53⅛ Maaß im Gewichte von	3387	„

Nach dem Prinzipe hätten 54 Mß. Kohlen geliefert werden müssen, also mehr — Krimpfe — ⅛ Mß. mit Anrechnung der Stübbe; Gewichtsverlust — 140, 6 Pf.

Zur Gegenprobe ist ein drei Karren — 800 c' haltender zweispänniger Wagen beladen, ebenfalls mit fast reinen Baumkohlen, welche jedoch nicht ganz dieselbe Güte hatten, wie die in den großen Wagen verladenen, weil sie mehr vom Quandel des Meilers waren.

Eingeladen sind: 16 Mß. Ziehkohlen und 14 Mß. Lesekohlen, welche sämmtlich gewogen, folgendes Gewicht zeigten:

16 Maaß Ziehkohlen	951	℔
14 „ Lesekohlen	690	„
Gewicht der Ladung	1641	„

Ein Mß. dieser Kohlen wog also im Durchschnitt:

Lesekohlen	49, 5	℔
Ziehkohlen	59, 5	„

Zur Hütte sind geliefert:

26½ Maaß Kohlen	1546	℔
½ „ Stübbe	54	„
27 „ Summa	1600	„

Gemäß Fuhrkrimpfe betrug das richtige Prinzip von 3 Mß. Gewichtsverlust — 41 Pf.

Aus dem zweiten Harze

ist der 600 c' fassende Wagen beladen mit:

36 Maaß Ziehkohlen und
24 „ Lesekohlen

Das, wie bei dem frühern ermittelte Durchschnittsgewicht betrug

pro Maaß Ziehkohlen	73, 1	℔
„ „ Lesekohlen	61, 2	„

Gewicht der Ladung:

36 Maaß Ziehkohlen	2631, 6	℔
24 „ Lesekohlen	1468, 8	„
Summa	4100, 4	„

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Mannichfaltiges.

Vertheilung der Pflanzen in charakteristischer und malerischer Hinsicht.

So wie die geographische und physische Vertheilung der Pflanzen in allgemeinen bestimmten Gesetzen folgt, so ist auch interessant, in dieser Hinsicht die Pflanzen aus dem Gesichtspunkte ihrer charakteristischen Vereinigung und der malerischen Wirkungen, welche ihre Formen machen, ins Auge zu fassen. Einige neuere Reisende, namentlich Humboldt, haben diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, um die Regeln auszumitteln, nach denen die Vertheilung der Pflanzen in der vorbemerkten Rücksicht sich richtet.

Humboldt bemerkt, daß die Pflanzen nicht nur nach den höheren Regionen geordnet sind, sondern, gleich den Thieren, die Eigenthümlichkeit haben, einsiedlerisch und zerstreut, oder gesellig zu leben: wie z. B. das Bittersüß Solanum Dulcamara, das gemeine Lichtröschen Lychnis dioica, der Knöterich Polygonum bistorta, die Zaunrübe Anthericum Liliastrum ꝛc. oder, daß sie gesellig vorkommen, oft große ausgedehnte Flächen bedeckend, wie die Heidelbeere Vaccinium Myrtillus, die Erdbeere Fragaria vesca, die Heidenarten, die meisten Forstbäume u. s. w. Burton behauptet, daß die Mitchelle Mitchella rèpens die ausgebreitetste Pflanze in Nordamerika sei, und alles Land, zwischen dem 23sten und 69sten Grade nördlicher Breite, überziehe. Die Bärentraube Arbutus uva ursi erstreckt sich von Neu-Jersey bis zum 72sten Breitegrade; dagegen werden die Gordonia, Franklinia und Dionaea muscipula, auf kleine einzelne Flecke beschränkt, gefunden. Die in Gesellschaft lebenden Pflanzen sind in den gemäßigten Zonen gewöhnlicher, als in den Tropen, wo die Vegetation weniger einförmig und malerischer ist. Die Menge gesellschaftlich vorkommender Pflanzen, und die Kultur des Menschen, geben den gemäßigten Ländern ein sehr eintöniges Ansehn; unter den Tropen hingegen sind die verschiedenartigsten Gestalten vereinigt: so findet man Cypressen und Fichten, in den Wäldern der Anden, von Mexico; wie in den Thälern Bananen, Palmen und das Bambusrohr. Aber im Süden gibt es keine grüne Wiesen und keinen Frühling; die Natur hat für jede Region ihre besondere Gaben.

„Die Thäler der Anden," sagt Humboldt, „sind mit Bananen und Palmen geschmückt; auf den Bergen gibt es Eichen, Tannen, Berberizen, Erlen, Brombeerstauden, eine Menge Gattungen, von denen man geglaubt hat, daß sie blos den nördlichen Gegenden angehören. So sieht der Bewohner der Regionen unter der Linie alle vegetabilische Formen, womit die Natur den ganzen Erdball ausgestattet hat. Die Erde entfaltet vor seinem Auge ein ebenso reiches Schauspiel, als das azurne Himmelsgewölbe, dessen Gestirne sich ihm nicht verbergen." Die Europäer sind weniger begünstigt. Die kränkelnden Pflanzen, welche Liebe zur Wissenschaft und Luxus in unsern Treibhäusern pflegt, liefern nur ein schwaches Bild von der Pracht ihres ursprünglichen Wachsthums; unsere reiche Sprache vermag indeß, die fremdesten Gegenden der Einbildungskraft zu schildern, und so genießt der Mensch einen Vorzug, den nur die Civilisation gewähren kann.

Unabhängig von den systematischen Pflanzenordnungen, gibt es eine so einleuchtend charakteristische, daß sie jedem Beobachter auffallen. Dazu gehören unter andern die Scitamineae, Tannen und Fichten, die Akazien, Klettengewächse (Cacti), Gräser, Lichenen, Moose, Palmen, Equisetaceae, Malvaceae, Orchideae ꝛc. Die schönsten dieser Familien sind die Palmen und Scitamineen, welche den Bambus und den Pisang enthalten, und in den gemäßigten Zonen ganz und gar fehlen. Oft erkennt man das Vaterland der demselben Genus angehörigen Vegetabilien an einem großen Charakterzuge, der einzig durch das Klima bewirkt wird. Die Asiatischen Gewächse zeichnen sich durch größere Schönheit aus; die Afrikanischen durch fleischige, saftige Blätter, wie die cacti; und die Amerikanischen sowohl durch die Länge und Glätte ihrer Blätter, als durch die besondere Gestalt ihrer Blüthen und Früchte. Selten sind die Blüthen europäischer Pflanzen sehr schön, da eine große Menge derselben kätzchentragend sind. Gewöhnlich sind die am Pole und in bergigen Regionen einheimischen Pflanzen niedrig, und haben kleine zusammengedrückte Blätter, aber verhältnißmäßig große Blumen.

Die in Neuholland einheimischen Pflanzen zeichnen sich durch kleine trockene Blätter häufig von schrumpfigem Ansehen aus, in Arabien sind sie niedrig und zwergartig, im griechischen Archipelagus gewöhnlich strauchartig und mit Dornen versehen, während viele Pflanzen auf den Canarischen Inseln, die in andern Ländern bloß als Kräuter vorkommen, die Gestalt von Sträuchern und Bäumen annehmen. Die Staudenpflanzen vom Vorgebirge der guten Hoffnung und Neuholland, zeigen eine auffallende Aehnlichkeit, wie auch die Sträucher und Bäume, mit denen im nördlichen Asien und Amerika. Beleg für das Erstere ist der morgenländische und für das Letztere die abendländische Platane, wie auch die Mast- und breitblätterige Buche Fagus sylvatica und latifolia, der Zuckerahorn Acer saccharinum u. s. w.; doch kommen die Kräuter und Halbsträucher beider Länder nicht im mindesten überein. Humboldt sagt: „ein mehr oder minder loses Gewebe von Fasern — mehr oder weniger lebhafte Farben, der chemischen Mischung der Grundstoffe, und der Kraft der Sonnenstrahlen angemessen, sind mit Ursachen, die den Vegetabilien jeder Zone ihren besondern Charakter verleihen," sowie der Einfluß, den der Anblick der Vegetation auf den Geschmack und die Einbildungskraft eines Volkes hat, der Unterschied in dieser Hinsicht zwischen den einförmigen Eichen und Fichten in Wäldern der gemäßigten Zonen, und der malerischen Zusammenstellung von Palmen, Akazien, Pisangs und Bambus, in den Tropenländern; und endlich der Einfluß der Nahrungsmittel auf den Charakter und die Stärke der Leidenschaften, die Geschichte der Pflanzen mit der moralischen und politischen Geschichte des Menschen verknüpfen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 119. 5. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Transport der Kohlen.

(Schluß.)

Die Kohlen waren meistens fichtene Stuckenkohlen, aus der Reige eines Meilers geladen, und nicht so grob, als sie sonst wohl zu sein pflegen, übrigens aber ohne Tadel.

Zur Hütte brachte dieser Wagen:

51	Maaß Kohlen	im Gewichte von	3842 ℔
1 1/16	„ Stübbe	„ „ „	149 „
Summa 52 1/16	„	im Gewichte von	3991 „

Gemäß Fuhrkrimpfe unter dem Prinzive von 54 Maaß — 1 15/16 Maaß. Gewichtsverlust — 109, 4 ℔.

Mit Kohlen aus demselben Stücke ist ebenfalls ein 300 c' fassender Wagen beladen, und zwar mit 18 Mß. Ziehkohlen und 12 Mß. Lesekohlen, deren Durchschnittsgewicht ermittelt wurde

per Maaß Ziehkohlen auf	70, 55 ℔
„ „ Lesekohlen auf	64, 16 „

Gewicht der Ladung:

18 Maaß Ziehkohlen	1269, 90 ℔
12 „ Lesekohlen	769, 92 „
Summa	2039, 82 „

Zur Hütte sind geliefert:

26 5/8	Mß Kohlen,	mit einem Gewichte von	1965 ℔
1/2	„ Stübbe,	„ „ „ „	68 „
Su. 27 1/8	„	mit einem Gewichte von	2033 „

Dem Gemäße nach ist also 1/8 Maaß über das Prinzip von 27 Mß. geliefert, der Gewichtsverlust betrug —6, 82 ℔

Die Witterung war bei beiden Versuchen völlig trocken, und wenn auch die Kohlen allerdings durch Absorbtion aus der Luft an Gewicht während des Transports etwas gewinnen, *) so ist dieses doch bei dem Vergleiche zwischen den großen und den kleinen Wagen ganz gleichgültig, da es beide gleich trifft.

Diese Versuche ergeben, daß die Anfuhr der Kohlen in so großen Wagen nicht vortheilhaft ist, daß man also bei einem Körper wie die Kohle keine zu große Masse verladen darf und daß es ein unrichtiger Schluß ist, von dem Gelingen her Fuhr mit 400 C' auf einem kurzen Wege, auch einen gleich günstigen Erfolg bei einer Ladung von 600 C', auf einem längeren Wege zu fahren, zu erwarten. Außer diesem offenbaren Materialverluste hat aber die Fuhr in so großen Wagen, abgesehen, daß sie nur in einzelnen günstigen Lokalitäten anwendbar ist, auch noch manche andere Nachtheile, welche wir hier kurz berühren wollen.

1) Das schwere Geschirr erfordert, daß die Wege in dem Harze bis an die Kohlstellen, wo geladen wird, sehr viel solider in den Stand gesetzt werden müssen, als bei der kleineren Ladung, welches also einen nicht unbeträchtlichen Kostenaufwand verursacht.

2) Das Laden in den Harzen ist sehr viel beschwerlicher, indem das Eintragen der 60 Maaß Kohlen von einem Menschen — es geschieht hier auf dem Kopfe — eine sehr große Kraftanstrengung erfordert, und vielfältig zu Klagen Anlaß gegeben hat.

3) Da es nie ganz zu vermeiden ist, (besonders wenn hie und da angegangenes Holz mit verkohlt wird, welches ebenfalls bei einer großen Waldwirthschaft in einzelnen Stücken nicht ganz zu vermeiden steht,) daß

*) Bei so trockner Luftbeschaffenheit und da etwa 12—16 Stunden zwischen dem Ein- und Auswiegen verstrichen sind, mag die Gewichtszunahme, durch Anziehung aus der Luft etwa 2,75 per Ctr. betragen.

Digitized by Google

ab und an die Kohlen noch Feuer haben — uns sind Fälle bekannt, daß solche Kohlen, besonders von oben eingefaulten Stücken wohl 48 Stunden Feuer behalten haben — dürfte allerdings auf das Löschen derselben während der Fuhr Rücksicht zu nehmen sein. Dieses ist in dem großen Wagen, wenn es in den untern Räumen entsteht, sehr schwierig. Endlich

4) hat das Ausstürzen auf der Hütte große Schwierigkeiten, wenn man verhindern will, daß nicht die Räder des Wagens bergan durchfahren nach dem Stürzen, ein große Menge Kohlen zermalmen, und diese Schwierigkeiten werden sehr vermehrt, wenn man mit dem Raume auf den Kohlenplätzen der Hütten beengt ist. Diesem zu begegnen, hat man auf der Rothenhütte viele Versuche angestellt und ist am Ende dabei stehen geblieben, den Korb mit einem großen Krahn vom Wagen abzuheben, das Untergestell darunter wegfahren zu lassen und dann zu stürzen.

Die Ersparung an Fuhrlohn bei der verstärkten Ladung ist natürlich bei einem so großen Haushalte, wie der der Harzer Hütten, sehr bedeutend, wenn sie gleich nicht in gleichem Verhältnisse mit dieser steht, weil ein schwereres Geschirr mehr Unterhaltungskosten verursacht, als ein leichteres, weshalb bei doppelter Ladung der Fuhrlohn für die Einheit etwas vermehrt werden muß.

Was die Bestimmung der Kohlenfuhrlöhne im Allgemeinen anbelangt: so dürfte es, auch zum völligen Beurtheilen des Vorstehenden wohl nicht ohne Interesse sein, die Grundsätze mitzutheilen, wonach dieselben am Hannoverschen Harze bestimmt werden. Die Anfuhr der vielen verschiedenen Materialien nach den Hütten und Werken erfordert stets eine Menge Pferde, die in den verschiedenen Jahreszeiten auf verschiedene Weise beschäftigt werden. Da man also wegen dieser und der sonstigen am Harze einmal bestehenden Verhältnisse die Fuhren nicht durch Mindestfordernde verrichten lassen kann: so ist es um so nothwendiger feste Regeln zu haben, wonach unter allen Umständen auf eine gleiche Weise die Fuhrlöhne ermittelt werden. Wer sich mit diesem Gegenstande mehr beschäftiget hat und weiß, wie schwierig es ist einen richtigen Fuhrlohn zu bestimmen, wird die Zweckmäßigkeit der hier folgenden Vorschriften, welche sich auf die gewöhnliche Beschaffenheit der Gebirgs-Waldwege, auf den Zeitaufwand und das Gewicht, bei gleichen Haferpreisen gründen, nicht verkennen.

1) Ein einspänniger Kohlenkarren voll Kohlen, wird ohne weiter auf die Kohlensorte Rücksicht zu nehmen, als eine volle Ladung angesehen. Es wird derselbe so im Harze geladen, daß der Fuhrmann in einem Karren

von fichtenen	Baumkohlen	9	Maaß
„ „	Stuckenkohlen	9	„
„ buchenen	Baumkohlen	8	„
„ Ast- und	Stöckerkohlen	8	„ und
„ Quandelkohlen		7	„

zur Hütte bringen muß. Was also die verschiedenen Kohlensorten mehr wiegen, wird annähernd durch diese Differenz der Lieferung ausgeglichen. Die Last ist überall nicht groß und nur bei langen, steilen Bergen wird es den Pferden sauer.

2) Auf eine volle Tagesfuhr werden 10 Stunden gerechnet; auf zwei Karren 2 Stunden zum Auf- und Abladen und zum Füttern, so daß also die Pferde 8 Stunden im Zuge sind. Für diese Zeit wird pro Pferd ein Lohn von 20 ggr. — 1 fl. 30 kr. — gerechnet; der tägliche Verdienst steigt also, wenn einen Harz zu befahren mehr als 8 Stunden Zeit erfordert.

3) Bei einer solchen Fuhr werden auf jedes Pferd wöchentlich 5 Himbten *) Hafer gerechnet, im Ankaufe zu dem festen Preise von 9 ggr. Steigt der Haferpreis, so werden danach die Fuhrlöhne nicht geändert, sondern es wird nach bestimmten Grundsätzen eine dem jedesmaligen Preise angemessene s. g. Haferzulage gegeben, welche auf einen jeden Thaler Lohnverdienst berechnet wird. Durch diese zweckmäßige Einrichtung, welche bei fast allen Fuhren am Harze gillt, wird alles Schwankende aus den Lohnsbestimmungen weggeschafft.

4) Die Entfernungen werden durch wirkliche Vermessungen ermittelt, indem in einem Jahre alle Hauptwege vermessen sind, so daß dann alljährlich nur die meist nicht große Entfernung aus der Mitte des Harzes bis auf diese Hauptwege nachzümessen ist. Eine Stunde wird dabei — 1000 Ruthen, 1 Rth. = 16 Fß. **) angenommen.

5) Alle Entfernungen werden vom Aufstade- bis zum Abladeplatz an gerechnet, der Fuhrmann mag wohnen, wo er will und zwar leer oder beladen. Auf das langsamere Fahren wird um die Zeit gehörig abzugleichen auf den gewöhnlichen Harz- und Waldwegen ⅓ der ganzen Entfernung zu gerechnet, von daab, wo die Fuhre

*) 1 Himbte = 1568 Pariser Kub. Zolle.

**) 1 Fuß = 129, 44 Pariser Linien.

Digitized by Google

aber chaussirte Wege erreicht, nur 1/6. Um aber in Ansehung der mehreren Beschwerde beim Befahren eines Harzes in sehr bergiger Lage, welcher in der gemessenen Entfernung mit einem andern in ebener Lage gleich weit sein kann, eine Ausgleichung zu treffen, wird bei einem Ansteigen von über 5 Procent die Ruthenzahl des betreffenden Wegestückes, bei der Fuhr mit dem leeren Karren zur Hälfte, mit der Last aber doppelt in Anrechnung gebracht.

Ein Beispiel wird die Berechnungsweise noch erläutern:

Hauptentfernung auf gewöhnliche Waldwege	3000	Ruth.
Bis zur Mitte des Harzes	100	„
dieselbe Entfernung für das Zurückfahren	3100	„
1/2 Zusatz auf die gesammte Ruthenzahl	2066	„
aufs Bergfahren	2034	„
Summa	10300	„

Wenn nun 3000 Ruthen = 8 Stunden, 20 Sgr. kosten, so müssen 10300 Ruthen mit 25, 7 Sgr. bezahlt werden.

Schließlich bemerken wir noch, daß sich diese Grundsätze bereits bei einer mehrjährigen Anwendung als zweckmäßig gezeigt haben.

Endlich verdient wohl auch noch einer Erwähnung, daß man seit einigen Jahren, diejenigen Waldarbeiter welchen man im Sommer keinen anderen Verdienst verschaffen kann, mit Kohlenfuhr beschäftiget hat. Die Menschen fahren in kleinen Karren, welche mit 50 C' Kohlen in den Harzen beladen werden, und zwar aus solchen Harzen, welche an den guten Wegen liegen und von wo es meist bergab geht, zur Hütte und erhalten denselben Lohn, welches für die Fuhr durch Pferde gezahlt worden wäre. Es ist allerdings bei schlechtem Wetter eine sauere Arbeit, aber dieser Fuhrverdienst bleibt bei einer großen Bevölkerung und Mangel an sonstiger Arbeit, wie das am Harze an recht vielen Orten der Fall ist, immer noch das beste Auskunftsmittel, denn es ist ohne allen Widerspruch besser, Menschen Brod zu geben, als Pferde zu unterhalten.

Lauterberg.

v. Berg, Oberförster.

Ueber Forst-Organisationen.

Organisiren ist in den meisten Ländern und fast in allen Zweigen des öffentlichen Dienstes so sehr an der Tagesordnung, daß man selbst der allgemeinen Unterhaltung wegen wünschen könnte, die Sache endlich entschieden zu sehen. Es läßt sich nicht läugnen, daß das Organisiren eine angenehme und spannende Geistesbeschäftigung ist; aber mögen darüber die, welche in der glücklichen Lage sind, mit solchen Geschäften verkehren zu können, nie vergessen, daß zwischen Organisiren und organisirt werden, ohngefähr derselbe Unterschied ist, als zwischen jagen und gejagt werden. Mögen daher billige Wünsche des Personals stets von allen Seiten eine wohlwollende Berücksichtigung finden, obgleich ebenwohl die Hauptsache die untergeordneten Interessen Einzelner aufgeopfert werden darf.

Schon seit geraumer Zeit sind auch in unserem Lande die Erwartungen der Forstbeamten auf das Erscheinen der neuen Forstorganisation sehr gespannt, so daß eine Betrachtung über die allgemeinen Zwecke einer Organisation wohl einen Anklang finden wird.

Mit den Plänen über die neue Einrichtung sind wir nicht vertraut und können daher nur allgemeine Ansichten über diesen Gegenstand entwickeln, wobei wir aber allerdings unsere Natur als Hannoveraner nicht verläugnen können und wollen.

Die Hauptfragen bei jeder Organisation irgend eines Zweiges des Staatshaushalts, also auch beim Forstwesen, sind: Eintheilung der Geschäfte, Bestimmung der Dienst-Befugnisse und Regulirung der Gehalte. Diese beabsichtigen wir näher zu betrachten.

Die bei dem Forstwesen vorkommenden Geschäfte werden durch das Schutzpersonal, durch die administrirenden Beamten mit Einschluß der Rechnungsführung und durch die Direction besorgt.

Die Schutzbeamten von den administrirenden zu trennen und dafür ein eigenes, in sich abgeschlossenes Personal zu bilden, ist mit Recht von den meisten deutschen Staaten als Grundsatz ausgesprochen. Man hat es sehr wohl durch die tägliche Erfahrung bestätiget gefunden, daß Männer mit wissenschaftlicher Bildung, welche mit Aussicht auf Avancement dienen, die schlechtesten Waldschützer sind, besonders sobald sie nur dieses Geschäft allein, Jahre lang treiben müssen. Es langweilt sie sehr bald, sie glauben für ihre Kenntnisse und Fähigkeiten auf einem unwürdigen Platz zu stehen, und der Wald empfindet die Nachtheile ihrer Unzufriedenheit. Warum man überhaupt für diese Waldwächter eine forstliche Bildung verlangen sollte,

Digitized by Google

ist durchaus nicht abzusehen. Lesen, Schreiben und etwas Rechnen, Treue, Thätigkeit und ein gesunder Körper, das sind die Eigenschaften, welche ein Schutzbeamter haben muß und die ihn mehr empfehlen, als die größte wissenschaftliche Bildung.

Unter der Arbeiter-Classe, auch aus dem Bauernstande wird man in der Regel die besten Schutzbeamten finden. Glücklich für den Wald ist es, wenn ihre Geschäfte von dem Umfange sind, sie völlig unabhängig stellen zu können, wo aber die Wald-Parcellen so zerstreut und unbedeutend sind, daß ein Waldwächter nicht von seinem Gehalte leben kann, ist die Wahl immer schwierig, indem alle Nebengewerbe ihre Nachtheile haben. Oft wird man deshalb besser thun, solche kleine Gehölze zu veräußern, wenn sich dazu angemessene Gelegenheit finden sollte. In dem nördlichen Theile unseres Königreichs sind manche solche Forstgründe, wo diese Frage wohl einer Erörterung werth sein dürfte, um auch überall dort die Administration zu vereinfachen.

Die administrirenden Beamten zerfallen in die Revier-Förster und die Oberförster — Forstmeister Forstinspectoren — *) welchen getrennt die Rechnungsführer an der Seite stehen. Die Ausführung der von dem Oberförster ertheilten Betriebs-Vorschriften liegt dem Revierförster in den ihm anvertraueten Revieren ob und muß derselbe von Niemanden als von dem Oberförster dieserhalb Anweisungen erhalten. **) Das dabei erforderliche Hülfspersonal, so wie die Schutzbeamten sind ihm direct untergeben und für deren gehörige Dienstführung ist derselbe verantwortlich. Der Revier-Förster ist der eigentliche Pfleger des Waldes und in ihm ist seine Stelle. Man muß ihn daher so wenig wie möglich mit Schreiberei belasten, und der schriftliche Geschäfts-Verkehr mit dem Oberförster muß auf den möglichst einfachen Weg zurückgeführt werden. Von dem Revierförster verlangen wir eine wissenschaftliche Bildung, weil wir es für durchaus erforderlich halten, daß aus der Zahl derselben die höheren Forstbeamten hervorgehen und weil auch ohne eine solche Ausbildung eine gehörige Pflege des Waldes nicht eintreten kann und wird.

(Fortsetzung folgt.)

*) Der Name thut nichts zur Sache; man kann die Leute nennen, wie man will. Unserer Sprache nach, dürfte Oberförster ein die Sache richtig bezeichnender Titel sein; nur Schade, daß man daran in unserem deutschen Vaterlande so verschiedene Dienststellungen knüpft. Ein preußischer Oberförster hat eine ganz andere Stellung als ein hannöverischer, ein würtembergischer wieder eine andere als diese Beiden u. s. f.

**) Einer der größten Fehler bei jeder Administration ist, wenn in einem Dienstkreise mehrere zugleich befehlen können und in dieser Hinsicht gleiche Rechte haben. Nur einer muß und kann Herr im Hause sein. Je mehr Befehlende, desto mehr Unordnung und desto mehr Verantwortlichkeit. Beides aber taugt nichts. —

Mannichfaltiges.

Oekonomische Vertheilung der Pflanzen.

Die Gewächse, welche hauptsächlich in der Oekonomie benutzt werden, sind unter verschiedenen Himmelsstrichen verschieden, einige, wie die Getreide tragenden Gräser, allgemein benutzt, andere dagegen, wie die Banane und Palme, nur in den Ländern, wo diese Bäume wild wachsen.

In den gemäßigten Himmelsstrichen macht man hauptsächlich Brod aus Waizen und Mais, in den heißen Himmelsstrichen aus Reis; und in den kältesten aus Gerste.

Die eßbaren Wurzeln der alten Welt sind hauptsächlich: Yam's, Convolvulus batatas, Zwiebeln, Möhren und Steckrüben, die der neuen Welt: Kartoffeln.

Die Gemüsegewächse der gemäßigten Himmelsstriche sind hauptsächlich die Kohlfamilie und andere Cruciferae. In heißen Himmelsstrichen bedient man sich der Küchengewächse sehr wenig. Hülsenfrüchte z. B. Erbsen, Bohnen, Schminkbohnen, sind in den meisten Theilen der alten Welt in allgemeinem Gebrauch.

Die Früchte der nördlichen Halbkugel gehören hauptsächlich den Familien der Pomaceae, Amygdalineae, Grossulareae, Rosaceae, Viticeae und Amentaceae an und die Früchte Ostindiens meistentheils zu den Myrtaceae, Guttiferae, Auranteae, Musaceae, Palmae, Cucurbitaceae, u. s. w.

Die Früchte China's gehören hauptsächlich in die Familien Auranteae, Myrtaceae, Rhamneae, Pomaceae, Amygdalineae, Palmae ꝛc.

Die Früchte Afrika's zu den Sapoteae, Palmae, Chrysobalaneae, Guttiferae, Apocineae, Papilionaceae, Musaceae und Cucurbitaceae und die Früchte Südamerika's zu den Annonaceae, Myrtaceae, Terebintaceae, Myristicae, Palmae, Bromeliaceae, Sapoteae, Laurinae, Chrysobalaneae, Musaceae, Papilionaceae und Passifloreae.

Die prächtigsten krautartigen Blumen der gemäßigten Zone gehören zu den Rosaceaen, Liliaceaen, Irideaen, Ericinaen, Ranunculaceaen, Primulaceaen, Caryophylleaen, Gentianeaen ꝛc.; die, der heißen Zone, zu den Scitamineaen, Amaryllideaen, Bignoniaceaen, Melastomaceaen, Magnoliaceaen, Papilionaceaen, Apocineaen ꝛc.

Die nützlichsten Zimmerholzbäume der gemäßigten Himmelsstriche, sind die Tannen, Kiefern und Fichten; in den heißen Himmelsstrichen: die Palmen und der Bambus. Die durchgehends im Ackerbau vorkommende Familie ist die der Gramineae.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 120. 7. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Forst-Organisationen.

(Fortsetzung.)

Die Frage, ob es zweckmäßig sei, daß ein jeder Forstbeamte — jedoch das Schutzpersonal natürlich nicht berücksichtiget — von unten auf diene, oder ob man besser thue, mit den für höhere Stellen sich tüchtig zeigenden jungen Männern einen andern Gang für ihre dienstliche Ausbildung einzuschlagen, dürfte nach den in den meisten Staaten angenommenen Grundsätzen, kaum mehr eine Streitfrage zu nennen sein. Der Wald ist die beste Schule für den jungen Forstmann, dahin gehört er, und je eher er dahin kommt, desto besser; dort werden sich seine in den Hörsälen eingesammelten Theorien mit der Praxis vereinigen und dort wird er sich die für jede Stellung seines demnächstigen Dienstlebens erforderliche genaue Beurtheilungsfähigkeit des untern Personals, der Arbeiter und ihrer Arbeiten erwerben. Auch wird sich dort am besten zeigen, ob er das Gelernte anwenden kann und ob er überhaupt zum Dienste brauchbar ist. Aus einem bloßen Examen kann man dieses mit Bestimmtheit nie beurtheilen, denn oft, recht oft sind die gelehrtesten jungen Männer eben für das Praktische des Dienstes die aller unbrauchbarsten. Daß nicht jeder Revierförster zum Oberförster vorrücken kann, liebt ebenso in der Natur der Sache, als daß nicht jeder Oberförster, Oberforstmeister oder Forst-Dirrector werden kann. Wer sich also in dieser Hinsicht von der neuen Forst-Organisation eine goldene Zukunft verspricht, wird und muß sich täuschen; aber diese Täuschung hat er sich nur selbst beizumessen, indem er Hoffnungen auf einen schwankenden, unsichern Grund bauet.

Es dürfte unserer Ansicht nach durchaus verwerflich sein, bei dem Fortrücken zu höheren Stellen den Grundsatz der Anciennität aufzustellen. Nur die besonders Befähigten, in wissenschaftlicher und moralischer Hinsicht, muß man dazu auswählen, und durch genaue, sorgsame Beachtung der Personen in ihrem bürgerlichen Leben und in ihren Dienst-Verrichtungen durch strenge Prüfungen *) sowohl theoretischen als praktischen, muß man sich in den Stand setzen, so viel als möglich eine gute Wahl zu sichern.

Die Oberförster haben die eigentliche Betriebs-Leitung zu besorgen, womit die Vorschläge zur Abgabe der Waldprodukte, so wie alle dieserhalb mit den vorgesetzten oder gleichgestellten Behörden erforderlichen schriftlichen Communicationen verbunden sind. Zweckmäßig stehen von diesen getrennt, die Forstrechnungsführer oder Rendanten, indem es gewiß gut ist, wenn der Oberförster nur eine Natural-Rechnung führt, welche als Manual oder auf eine andere Weise, eine dem sonstigen Rechnungswesen anpassende Einrichtung erhalten muß, nicht aber — und ebenso wenig der Revierförster — mit Gelderhebungen, Lohnungen der Arbeiter u. dgl. zu thun hat.

Der Oberförster hat zugleich Arbeiten im Walde und am Schreibtische; die erstern sind ohne allen Zweifel die wichtigsten, denn sie bringen in der Regel Geld ein, oder ersparen solches, und die Fehler, welche dort begangen werden, sind nicht leicht zu verbessern, ja oft reicht ein halbes Jahrhundert nicht aus, um sie wieder gut zu machen. Daraus folgt, daß der Oberförster den Wald, als seine große Geschäftsstube, mit Lust und Liebe ansehen und fleißig

*) Es dürfte allerdings wohl zu der Tendenz dieses Aufsatzes gehören, über Prüfungen und die Art dieselben anzustellen, zu reden. Es ist dieses eine Sache von großer Wichtigkeit, worin sehr verschiedene Ansichten herrschen; deshalb behalten wir uns die weitere Erörterung in einem eigenen Aufsatze vor.

Digitized by Google

darin nachsehen muß, ob auch alles in Ordnung ist; deshalb muß er so wenig wie möglich mit Schreiberei beschäftiget werden und dieses ist nur ausführbar, wenn man ihm möglichst viel Befugnisse einräumt. Man sei sehr vorsichtig in der Wahl dieser Beamten; wenn man aber gewählt hat, so schenke man ihnen Vertrauen, mache sie zwar auf's Strengste verantwortlich, aber räume ihnen einen solchen Umfang in ihren Befugnissen ein, daß sie nicht nöthig haben, über so unendlich viele Kleinigkeiten zu berichten und Genehmigung zu erwarten, die unter hundert Fällen nicht einmal abgeschlagen werden kann. *) Es ist zwar eine Controle und eine Direction erforderlich und es ist gut, wenn diese in wichtigen Fällen gehörig controlirt und dirigirt, wenn sie aber über Dinge Berichte erwartet und Bewilligungen ertheilen will, welche in der Regel nur von den Local-Behörden beurtheilt werden können, wo sie also nur den Antrag derselben folgen muß, da versplittert sie ihre Zeit und Kraft, welche sie zu wichtigern Dingen nöthig hat und raubt auf eine völlig nutzlose Weise dem Untergebenen ebenfalls die Zeit, welche der Wald so sehr in Anspruch nimmt. Man spricht so viel über die Zunahme der Schreiberei, aber man muß auch billig sein, daß unsere mehr zusammengesetzte Staats-Maschine deren nothwendig mehr erfordert als die Vorzeit. Man verbanne aber das wirklich Ueberflüssige und das ist nur durch Vertrauen möglich. Die unendliche Fluth von Berichten, Tabellen, Anschlägen, Rechnungen, das weitläuftige Papiren, Controliren, Recherchiren, Rescribiren, die endlosen Massen todter Zahlen, sie alle, ihr Name sei wie er wolle, sind zum größten Theile nur Geburten des Mißtrauens.

Führe man diesen Zweig der Verwaltung auf den möglichst einfachen Weg, auf das wirklich Nöthige zurück und führe dadurch den Oberförster mehr in den Wald; es werden die segensreichen Folgen davon nicht ausbleiben. Wenn auf der einen Seite aber ein solches Vertrauen gezeigt wird: so ist ein Mißbrauch desselben von der andern um so tadelnswerther, und verdient unter allen Umständen strenge und unnachsichtige Ahndung. Daß diese ohne Rücksichten stets erfolgen wird, muß der Beamte mit Bestimmtheit wissen. Sie wird dann, bei einer sorgsamen Auswahl der Beamten, welche eine selbstständige Stellung in Anspruch nehmen, selten anzuwenden sein. Um aber auch den Unterthanen gegenüber, Mißbrauch der Amtsgewalt, Willkührlichkeiten und Bedrückungen aller Arten, zu vermeiden, müssen Beschwerden derselben offenen Ohren geboten werden und es muß denselben, wenn sie gerecht gefunden sind, schnelle und gewisse Abhülfe werden.

Ueber die Größe *) der Verwaltungs-Distrikte, sowohl der Revierförster, als Oberförster, sind zwar von verschiedenen Schriftstellern allgemeine Ansichten aufgestellt, doch scheint uns, als ob dabei nur für gegebene Fälle eine richtige Entscheidung ausgesprochen werden könne, weil am Ende alles vom Locale und den in solchem sich findenden besondern Umständen abhängt. Eine Frage aber, welche dabei wohl eine Erörterung verdient, ist die, ob an solchen Orten, wo der Oberförster einen kleinen Distrikt zu verwalten hat, wo es aber sonstige Umstände dringend erfordern, daß ein Oberförster da ist, es nicht zweckmäßig sein könnte, demselben zugleich das nächst belegene Revier mit zur speciellen Verwaltung zu übertragen. Uns scheint dieses in dienstlicher Hinsicht keine Inconvenienzen zu haben, wohl aber wird eine Ersparung dadurch möglich, die, wenn auch die bezeichneten Fälle nicht sehr häufig sind, in unseren nach Ersparungen so strebenden Zeiten wohl zu beachten sein dürfte. Zwar könnte man einwenden, daß solche Stellen mit geringerer Arbeit, für ältere Männer zu bestimmen sein würden, denen dadurch die Möglichkeit bliebe noch am Abend ihres Lebens dem Staate zu nützen, allein dadurch wird leicht der große Nachtheil herbeigeführt, mit den Oberförstern öfter zu wechseln. Da diese nur dann kräftig wirken können, wenn sie sich nicht nur genaue Local-Kenntnisse im Walde, sondern auch Kunde von den Verhältnissen ihrer Gegend erworben haben: so ist ein öfteres Versetzen derselben von einer Stelle zur andern nicht ohne Nachtheil des Dienstes auszuführen.

Ob zwischen der Forst-Direction und den verwaltenden Beamten noch ein Mittelglied, welches vorzüglich die Controle wahrzunehmen habe, gestellt werden müsse, ist eine Streitfrage unter den Forst-Directions-Lehrern. Wir glauben, daß in der Regel dieses Mittelglied ohne einen reellen Nutzen, nur den Geschäftsgang erschwert, wenn man demselben nicht einen großen Theil der Befugnisse der Direction überträgt. Ist das der Fall, so sind in einem großen Lande, wo die Centralstelle nicht die nöthige Controle, sowohl des Betriebes im Allgemeinen, als — was wir fast für wichtiger halten — der Personen übernehmen kann, solche Mittelinstanzen nicht zu entbehren. In einem kleineren Lande, wo es denkbar ist, die Direction so zu be-

*) Confr. Hundeshagen Miscellen 1. Hft. S. 171. 1830.

*) Confr Pfeil krit. Bl. VI. Bd. 2. Hft. 1833 S. 139.

Digitized by Google

setzen, daß ihre Mitglieder die Controle selbst übernehmen können, daß diese im Stande sind sich so viele Local-Kenntnisse zu verschaffen, daß sie auch die auf Local-Verhältnisse begründeten Anträge der Oberförster richtig beurtheilen können, wird der oben beregte Nachtheil solcher Mittelbehörden leicht überwiegend sein, zugleich aber deren Einrichtung mehr Kosten verursachen, als eine stärker besetzte bessere und kräftiger wirkende Direction. Es können aber allerdings manche Verhältnisse Statt finden, wie z. B. die der Gemeinde-, Stifts-, Kirchen- und Privatwaldungen, welche erforderlich machen, daß ein forstlich-technisches Mitglied in den Regiminal-Behörden seinen Platz hat, wie es denn überhaupt die wahre Charakteristik einer guten Organisation ist, nicht starr nach den theoretischen Regeln zu verfahren, sondern diese den gegebenen Verhältnissen anzupassen, nicht ihnen aufzudrängen.

Da wo man die Direction als eine wahre Centralstelle betrachten kann und wo die Mittelinstanz der Controle fehlt, wird diese, durch jährlich vorzunehmende Reisen die Controle zu führen haben. Gegen solche Reisen hat man oft eingewandt, daß sie sehr bald in eine fast leere Form ausarteten, allein das ist ein Fehler, der durch sorgsame Wahl der Personen wohl zu vermeiden sein wird. Die Nothwendigkeit und der Nutzen derselben, da wo sie so ausgeführt werden, wie es sein muß, ist nicht zu verkennen, und der etwaigen Mängel wegen, besonders solcher, welche in der Regel nur in den Personen liegen, darf die gute Sache nicht wohl ganz aufgegeben werden.

Bei einer jeden Staats-Einrichtung kommen die Personen, mit welchen man dieselbe ausführen muß, sehr in Betracht, bei einer neuen Einrichtung aber, vorzüglich. Rücksicht auf das vorhandene Personal zu nehmen, ist nicht nur erforderlich, sondern auch höchst billig; wo man dieses aber zu sehr thut, wo man jede vorübergehende Härte umgehen will, da wird nie etwas ordentliches gemacht werden und immer muß der Grundsatz vorherrschen, daß solche neue Organisationen, wie überhaupt alle Staats-Einrichtungen nicht der Personen, sondern der Sache wegen gemacht werden und nicht ein Menschenalter, sondern länger dauern sollen. Manche Inconvenienzen, manche Härten, auch manche Kosten sind im Anfange nicht zu vermeiden; die es darf aber nie abhalten das Gute ganz so, wie man es erkannt hat, einzuführen.

Die Gehalte der Forstbeamten müssen, wie die jedes andern Zweiges des Staatsdienstes, so regulirt werden, daß die Beamten eine ihrem Stande angemessene, sorgenfreie Existenz haben. Bei den vielen Beschwerden, welchen die Forstverwaltung ihrer Natur nach mit sich führt, bei der ungemeinen Schwierigkeit womit man rücksichtlich der Controle des Personals zu kämpfen hat, bei dem großen Capital des Staats-Vermögens, welches ihren Händen anvertrauet ist, stellt sich die Nothwendigkeit einer angemessenen Bezahlung um so dringender hervor. Wie kann man von dem Förster, welcher mit Nahrungssorgen zu kämpfen hat, erwarten, daß er stets mit gleicher Lust und Liebe, kein Wetter und keine Beschwerden scheuend, den Wald pflegen soll? Er wird oft mißlaunig, vielleicht um seine Kleidung zu schonen, zu Hause bleiben und ohne daß man im Stande ist, denselben einer Dienst-Nachlässigkeit zu zeihen, wird doch die Lust am Geschäfte absterben. Wer aber weiß, wie reichliche Zinsen ein jeder Waldbesuch bringt, wer die Beschwerden unseres Standes kennt, wird uns gewiß recht geben, daß bei keinem Fache Lust und Liebe zu demselben so dringend nothwendig ist, als bei unserem; nur wo sie als Sporn dient, wird der Wald in tadellosem Stande sein.

Ueber die Art der Gehalts-Zahlung — hierüber näher zu verhandeln, liegt außer dem Kreise des Zwecks dieser Arbeit — kann man verschiedene Ansichten haben. Die Mehrzahl neigt sich — wie uns scheint mit Recht — zu der Ansicht, daß die Accidenzien, woraus in früheren Zeiten der größte Theil der Gehalte bestand, abgeschafft werden müssen. Doch glauben wir, daß sich dieses zweckmäßig nicht auf das zum eigenen Bedarf benöthigte Holz erstrecken darf. Ebenso scheint es für den Dienst von Nutzen, denjenigen Personen, welche Pferde halten müssen, dazu die erforderliche Fourage zu geben, wobei den aber mit Strenge darauf gesehen werden muß, daß sie wirklich beritten sind. Den Forstbeamten freie Wohnung einzuräumen, wird nur in wenigen Fällen vermieden werden können, da sie oft da wohnen müssen, wo keine Wohnungen zu bekommen sind; das Wohnen zur Miethe in der Regel aber, besonders in den unteren Graden, viele Nachtheile hat.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau in besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Von den europäischen Nationen bleibt uns nur noch in Beziehung auf den vorbemerkten Gegenstand Großbritannien zu be-

Digitized by Google

trachten übrig, das Land, welches besonders in der Landschaftsgärtnerei, in der neueren Zeit seinen Geschmack auf die andern europäischen Länder übergetragen und zum herrschenden gemacht hat.

Fassen wir die älteste Zeit ins Auge, so kann schließend nach der Zahl der römischen Villen, welche die Alterthumsforscher von Zeit zu Zeit, als in Großbritannien einst vorhanden, entdecken und besonders nach der Größe, welche einige neuerdings aufgegrabene Villen haben, wenig Zweifel darüber sein, daß die Römer die Gartencultur in Britannien einführten. Plinius erwähnt ausdrücklich, daß Kirschen um die Mitte des ersten Jahrhunderts nach Britannien gebracht wurden. Vermuthlich bauten hier die römischen Krieger italienische Gemüse und Früchte an, sowohl zu ihrem eigenen Bedarf, als für die Tafeln der verwöhnten Feldherrn, welche dieses Land regierten. Daß auch der Ackerbau sich von den Römern herschreibt, leidet keinen Zweifel, denn außer der historischen Ueberlieferung zeugt dafür auch, die noch nicht ganz verlassene Art die Felder zu bebauen, nach zwei Getreideärndten, nämlich ein Jahr Brache; welche Kulturart von den römischen Schriftstellern über den Landbau empfohlen wird, und seit Jahrtausenden in Italien und vielen Gegenden des Festlandes üblich ist.

Das Gartenwesen in England erreichte nicht vor dem Ende des 17ten Jahrhunderts einige Vollkommenheit. Nicht wenig zu dessen Fortschreiten trugen Miller's Schriften bei. die in Verbindung mit der Einführung des neuen Styls in den Gartenanlagen (1750) als eine Epoche für die Gartenkunst betrachtet werden. Durch Evelyn (1670) entstand eine frühere Epoche, und eine spätere (1805) durch die Gründung der Gesellschaft des Gartenbaues, horticultural society.

Vom Anfange des 5ten Jahrhunderts an, wo die Römer in England den Sachsen weichen mußten, bis zu der Landung Wilhelms des Eroberers (1066) blieb der Zustand des Landbaues im wesentlichen unverändert. Der Geschmack für den Gartenbau, in Frankreich schon rege, scheint von den normannischen Eroberern, nach England verpflanzt worden zu sein.

Während der bürgerlichen Kriege zwischen den Häusern York und Lancaster, konnte den friedlichen Künsten wenig oder gar keine Aufmerksamkeit gewidmet werden, und so geschieht auch erst unter Heinrich VIII., der die Gärten von Ponsuch anlegen ließ, des Gartenbaues, insbesondere der Gartenkunst Erwähnung, die demnächst, während der Regierung Wilhelm's und Marien's zur Vollkommenheit gelangte. Die Meinungen über den Ursprung des modernen, natürlichen oder englischen Styls sind getheilt. Manche behaupten, daß ihn die Engländer von den Chinesen entlehnt haben. Mag er auch als ein nothwendig bedingtes Ergebniß noch durch die Nachrichten von den chinesischen Gärten, zu Ende des 17ten Jahrhunderts, befördert oder beschleunigt worden sein, so geschah dies doch gewiß nicht mehr, als durch vorhandene Beschreibungen von Naturschönheiten in den römischen Schriftstellern, oder durch die Schriften neuerer Dichter. *)

*) Warton, in seinem „Essay on Pope," und Lord Walpole in seiner „History of modern Gardening," kommen darin überein, Milton die ersten Ideen dazu beizumessen; auch meint der erste, Thomson's Jahrszeiten hätten einen wesentlichen Einfluß darauf gehabt. Eustace schreibt ihn wohl mit größerm Recht Tasso's berühmter Beschreibung der Gärten der Armida bei. Böttiger in seinen Erläuterungen zur Gartenkunst der Alten führt uns bis zu den Beschreibuugen der Grotte der Calypso beim Homer, zu dem Thal von Tempe beim Aelian und dem von Vaucluse des Petrarch zurück. Deleuze, der Geschichtschreiber der Botanik und der Ziersträucher (Annales du Musée, Tom VIII. 1806), versucht zu beweisen, daß der neue Gartenstyl aus der Nothwendigkeit, für die große Anzahl von Ziersträuchern und für die, in der ersten Hälfte des 18. Jahrh. aus Amerika eingewanderten Bäume Platz zu gewinnen, entsprungen ist. Gabriel Thouin behauptet (Plans raisonnés), daß Dufresnoy das erste Beispiel der Art aufstellte.

Daß Addison und Pope für die neue Gartenkunst, die feste Basis philosophischer Grundsätze vorbereiteten, wird von allen Seiten zugestanden. Addison hatte ein kleines Besitzthum bei Bilton, im ländlichen Styl angelegt, was mit wenig Abänderungen noch jetzt vorhanden ist. Pope griff die Laubsculptur und die abgezirkelten Dustwäldchen im alten Styl mit dem schärfsten Witze an, sprach in seiner Epistel an den Lord Burlington, die richtigsten Grundsätze der Kunst und das Studium der Natur aus und verlor nie die gesunde Vernunft aus den Augen. Pope führte, in so fern sich dies auf einem sehr beschränkten Raume thun ließ, aus, was er in seinen Schriften andeutete; sein wohlbekannter Garten in Twickenham erhielt schon 1716 malerische und natürlich scheinende Anlagen, die von Schriftstellern seiner Zeit genau beschrieben worden sind. Jetzt ist blos der Grund und Boden von Pope's Garten noch übrig. (Beauties of England and Wales).

Kenten, Lord Burlingtons Freund, war es aufbehalten, Pope's Ideen vollständiger auszuführen. Sein Talent und seine Ausbildung als Maler kamen ihm hierbei trefflich zu Statten.

Der erste öffentliche botanische Garten in England wurde 1632 in Oxford, beinahe ein Jahrhundert später, als der in Padua, von dem Grafen von Darnley gegründet; er erbaute ein Gewächshaus!, Treibhäuser, und eine Wohnung für den Gärtner, dotirte die Anstalt und ernannte zum Oberaufseher einen Deutschen, Jakob Bobart aus Braunschweig. Der Garten enthielt bei seinem Tode gegen 1600 Spezies. Gegen das Ende dieses Jahrhunderts zeichnete sich vor allen andern bot. Gärten, der des Sir Hans Sloane zu Chelsea aus. Dieser unermüdliche, für die öffentliche Wohlfahrt thätig besorgte Mann, überließ seinen botanischen Garten 1673 an die Apothekergesellschaft, unter der Bedingung, daß jährlich 50 neue Pflanzen der Königlichen Gesellschaft zu überreichen seien, so lange, bis die Zahl auf 2000 angewachsen. Der berühmte Verfasser des Gärtner-Wörterbuches, Miller, war viele Jahre lang Oberaufseher dieses Gartens.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 121. 10. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Forst-Organisationen.

(Schluß.)

Hat man keine Accidenzien, als die eben berührten zu berücksichtigen: so braucht man die Gehalte nicht an die Stellen zu knüpfen und entgeht dadurch, der für den Dienst sehr nachtheiligen, sonst aber unvermeidlichen Nothwendigkeit, mit dem administrirenden Personale öfter zu wechseln, worüber wir oben bereits Einiges gesagt haben. Uns scheint es am angemessensten, wie es auch in vielen Staaten unserer Nachbarschaft *) angenommen ist, Gehaltsklassen zu bilden, worin die Beamten, wenn bei ihrer Dienstführung nichts zu erinnern ist, nach ihrem Alter vorrücken. Es weiß dann ein jeder, was er zu erwarten hat und daß ihm, wenn er seine Pflicht thut, keine Willkühr zurücksetzen kann. Man hat diesem oft entgegnet, daß dadurch leicht Lauigkeit im Dienste erregt werde, auch, wenn er nicht rasch genug fortschreite, Unzufriedenheit, endlich aber würden der Direction alle Mittel benommen, besondere Verdienste zu belohnen.

Uns scheinen diese Einwürfe leicht widerlegbar, denn der Antrieb zur Erfüllung der Pflicht wird dadurch rege erhalten, daß der säumige Beamte, wenn die Reihe an ihn kommt, zurückgesetzt werden kann.

Werden ihm dann offen die Gründe, weshalb dieses geschieht, bekannt gemacht: so hat er sich nicht zu beschweren und, thut er es, so wird er ebenso mit Recht zurückgewiesen, als der, welcher über langsames, durch die Umstände begründetes Fortschreiten unzufrieden ist. Beide sind jedenfalls nicht vernünftig und für solche Menschen wird selbst eine Dienseinrichtung, von einem Engel gemacht, keine Zufriedenheit erwecken. Wer aber in voller Maaße seine Schuldigkeit thut, muß die sichere Aussicht des Vorrückens haben, wenn auch ein im Dienste jüngerer etwas mehr thäte, weil nur für das Erfüllen der Dienstpflichten im strengsten Sinne des Wortes der Staatsdiener besoldet und angenommen wird, und sich nicht zu außerordentlichen Leistungen, Entwickelung von Genie und ungewöhnlichen Talenten, verpflichtet. Wollte man unter denen, welche ihr Amtspflichten erfüllen, eine Classification zugestehen: so würde dieselbe eines Theils sehr schwer sein, andern Theils aber wieder der Willkühr Thor und Thür öffnen.

Außerordentliche Verdienste, außerordentlich, durch Belohnungen, Gratificationen und Ehrenbezeugungen zu belohnen, liegt immer in der Hand der Vorgesetzten und diese Aussicht wird stets zum Eifer antreiben. Damit aber glauben wir auch den letzten Einwand wider die Classen-Gehalte widerlegt zu haben.

Endlich dürfte es auch bei keinem Zweige des Staatsdienstes so nothwendig sein, für angemessene Pensionen *) besonders der untern Beamten zu sorgen, als bei dem Forstpersonal. Der alte, steife Förster, welcher oft in Sturm und Unwetter seine Gesundheit aufs Spiel gesetzt hat, der schwache im Dienst ergraute Oberförster, welcher nicht mehr den Wald zu besuchen im Stande ist, kann für den Dienst nur durch den Schatz seiner Erfahrungen nützlich sein, sonst aber durchaus nicht. Wenn man ihn also nicht an eine solche Stelle bringen kann, wo man nur diese benutzen will: so ist eine Versetzung in den Ruhestand unvermeidlich, aber ihm muß dann jeden Falls die Gewißheit sein, nicht in seinen alten Tagen mit Sorgen, Hunger und Kummer kämpfen zu müssen.

Lauterberg. von Berg, Oberförster.

*) Neuerdings im Braunschweigischen.

*) Auch hierbei glauben wir auf das treffliche braunschweigische Pensions-Gesetz aufmerksam machen zu müssen.

Digitized by Google

Kritische Anzeigen.

Ueber kunstgemäßes Ausstopfen der Thiere, besonders der Vögel, oder naturgemäßes Nachbilden der Vögel, mittelst ihrer abgezogenen Häute, durch eine dazu neu ermittelte Methode und Verfahrungsweise, erläutert durch Zeichnungen, zum Unterricht für Liebhaber dieser Kunstarbeit. Von Dr. O. E. Oppermann, Kreisphysikus zu Delmenhorst im Großherzogthume Oldenburg. Delmenhorst 1835. XVI. und 317 S. mit VI. Kupfertafeln.

Wer die Sammlung ausgestopfter Vögel kennt, welche der Herr Verf. nach Bremen für das dortige Museum geliefert hat, oder die, welche von dem Großherzoge von Oldenburg angekauft und jetzt in Oldenburg aufgestellt ist, gesehen hat, wird gewiß mit dem Ref. einverstanden sein, daß dieses Werk des Herrn Oppermann zu nicht wenigen Erwartungen berechtiget. Unserer Ansicht nach, hat sie dieselben auch völlig befriediget.

Der Herr Verf. sieht die ganze Arbeit des Ausstopfens als eine Kunstarbeit an, und verlangt von derselben Vorrede S. X. „vollkommen natürliche Darstellung des Gegen„standes in jeder eigenthümlichen Form, Stellung und Hal„tung mit vollkommenster Sicherung seiner zarteren Schön„heit." Dazu gehören genaues Studium des Thieres, welches man darstellen will, sei es nach der Natur, sei es nach guten Kupferwerken, und überall einige anatomische Kenntnisse. Wir sind völlig mit dem Herrn Verf. einverstanden, daß nur dann Vollkommenes geleistet werden kann, daß aber dieses von den „Geschwindstopfern" zu verlangen unbillig sein würde. So oft sehen wir noch, selbst in Museen berühmter Universitäten, ausgestopfte Thiere, welche wahrhaften Karrikaturen gleichen, so daß es wirklich kaum zu begreifen ist, wie man denselben hat einen Platz vergönnen können. Dies kommt von der fabrikmäßigen Arbeit, welche meist durch unzeitig angebrachte Sparsamkeit hervorgerufen wird. Die Folge davon ist, daß eigentlich alles auf solche Pfuscherarbeit verausgabte Geld rein weggeworfen ist, denn ein wissenschaftliches Institut, wie eine Sammlung von Vögeln, kann nur dann für die Lernenden und Lehrer von Nutzen sein, wenn die Natur möglichst nachgeahmt wird und die Aufseher solcher Anstalten sind nicht genug zu tadeln, wenn sie dieses hintenansetzen, und nur froh sind, ausgestopfte Vögel-Bälge in ihren Kästen stehen zu haben. Wenn wir daher auch bereits mehrere Anweisungen über das Ausstopfen besitzen, so fehlte immer doch eine Behandlung der Sache, sowie sie der Herr Verf. aufgefaßt hat, welche uns nach den eben gemachten Bemerkungen, ein wahres Bedürfniß blieb, und weshalb ein jeder Freund der Natur dem Herrn Verf. Dank schuldig ist.

Einen Auszug leidet ein Werk, wie dieses, worin viele mechanische Arbeiten beschrieben sind, nicht und wollen wir deßhalb nur den Inhalt näher berühren, wobei wir gelegentlich einige Bemerkungen werden hinzufügen können.

Die Einleitung über das s. g. Ausstopfen im Allgemeinen führt uns auf den Standpunkt, von wo aus der Herr Verf. sein Werk betrachtet, welcher allerdings auch schon in der Vorrede bemerkt worden ist. Dann handelt derselbe von der besten Art die Vögel zu tödten, die dabei anzuwendende Vorsicht um das Gefieder zu schonen und fügt einige Bemerkungen über die Erhaltung derselben und Behandlung bei Fäulung hinzu, worauf die nöthigen Geräthschaften und Materialien zur Arbeit selbst, bemerkt werden. Die Nomenclatur der Theile des Vogels, welche beim Ausstopfen in Betracht kommen und eine nähere Nachweisung der dabei zu beachtenden Körpertheile, machen den Schluß dieser Einleitung. Tab. I. giebt eine Abbildung der Geräthschaften.

Der I. Abschnitt, Seite 42, redet von der Reinigung oder der Wäsche des beschmutzten Gefieders. Diese hält der Hr. Verf. für eine so mühevolle, und wenn die Beschmutzung bedeutend ist, für so wenig lohnende Arbeit, daß er sie nur bei selteneren Vögeln angewendet wissen will, und wir glauben mit Recht, da man bei den gemeineren Vögeln die besten Exemplare stets wählen kann. — II. Abschnitt Seite 53. Vom Abziehen oder Abhäuten des Vogels. — III. Abschnitt S. 107. Von der Reinigung der Häute, von Fett ꝛc., eine Arbeit, welche zur Erhaltung der Vögel, besonders bei fettreichen Schwimmvögeln nicht unterlassen werden darf. — IV. Absch. S. 115. Von der Bildung des künstlichen Körpers. Gewöhnlich wird der Körper des Vogels von Werg oder dgl. bereitet, wogegen Hr. ꝛc. Oppermann diesen ganz genau, nach allen seinen Dimensionen, aus dem s. g. weißen oder leichten Torfe, wozu indessen auch Korkholz gebraucht werden kann, darstellt. Auf eine genaue Nacharbeit des Körpers, gleichsam Bildhauer-Arbeit treibend, muß man nach dieser Methode viel Zeit und Sorgfalt verwenden und dieses Verfahren ist allerdings neu,

Digitized by Google

dem Herrn Verf. eigen und wie uns der Erfolg bei seinen Arbeiten gezeigt hat, ganz vortrefflich. V. Abschnitt, Seite 142. Vom Anlegen der Haut; nämlich an dem künstlichen Körper. VI. Abschnitt, Seite 156. „Von der weiteren Ausbildung oder Formung und von der Aufstellung des behäuteten Vogels," wobei alle natürlichen Stellungen des Vogels gehörig beachtet sind. VII. Abschnitt Seite 196. Von der Verfertigung der künstlichen Augen. Den Glasaugen wird der Vorzug vor den Siegellack-Augen gegeben. VIII. Abschnitt, Seite 216. Von der beim Ausstopfen der Vögel vorkommenden Malerei. Hierher werden gerechnet, die künstlichen Augen und die Füße und Schnäbel mancher Schwimm- und Sumpfvögel, so wie auch die Füße und Wachshäute mancher Raubvögel, welche mit dem Tode in der Regel eine andere Färbung annehmen; und endlich die Färbung von Federn, die bei manchen Vögeln ebenfalls öfter im Tode verbleichen. Vorsicht und möglichste Nachahmung der Natur nach lebenden oder frischen Exemplaren wird hierbei ganz ausdrücklich empfohlen. IX. Abschnitt, Seite 233. Von der Behandlung verletzter und defekter Vögel. Dieser Abschnitt liefert einen Beweis von der ungemeinen Sorgsamkeit des Hrn. Verf. und bei genauer Anwendung dieser Regeln wird man zum Erstaunen oft aus ganz defecten Exemplaren noch etwas Ganzes, ja Schönes hervorbringen. X. Abschnitt, Seite 256. Von der Behandlung aufgetrockneter Vogelhäute. XI. Abschnitt, Seite 265. Von den Conservationsmitteln. Luft, Feuchtigkeit, Licht und Insecten, deren Einwirkungen so nachtheilig für Vögelsammlungen sind, werden hier gewürdiget. XII. Abschnitt, Seite 286. Von der Einrichtung und Aufstellung einer Sammlung. —

In dem Anhange zum IV. Abschnitte, Seite 311, gibt der Hr. Verf für diejenigen, welche zur Bildung des Körpers keinen Torf erhalten können, noch eine andere Methode an.

Die Schreibart ist gut, obgleich hie und da etwas weitläufig, welches indessen wohl in der Schwierigkeit einer genauen Darstellung bei mechanischen Geschäften liegen mag. Die Zeichnungen sind ohne Tadel. Der Druck ist deutlich, manche Druckfehler sind nach dem angehängten Verzeichnisse zu verbessern.

Das Papier könnte besser sein.

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau, in besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Sir Joseph Banks schenkte die ungeheuern Pflanzen und Samensammlungen, die Frucht seiner Reisen, diesem Garten, welches Beispiel von vielen andern Reisenden nachgeahmt ward, so daß der Garten jetzt nebst dem von Liverpool der reichste in England ist. *)

Hippert von Chalfont, und Thornton von Clapham, reiche Kaufleute, verdienen als große Beförderer der ausländischen Botanik, während der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts Erwähnung. Die Sammlung von Haiden, Banksien und andern Cap- und Botanybayppflanzen in dem Claphamgarten ist sehr ansehnlich, und der Blumengarten einer der schönsten im Umkreise der Hauptstadt.

Man weiß nicht mit Gewißheit, daß dieser Zweig der Gartenkunst jemals in Irland gepflegt wurde. Wurde die Baumgärtnerei in Irland vernachlässigt, so wurde es die Botanik noch mehr, und Fremde waren es, die Irlands einheimische Gewächse zuerst untersuchten.

Eine kleine Gewächssammlung wurde in Dublin, in dem 1712 gestifteten Garten des medizinischen Kollegiums eingerichtet, Dr. Walker Wade aber gebührt die Ehre, den ersten botanischen Garten 1790 angelegt zu haben. Die Dubliner Societät unterhält ihn, sein Areal beträgt gegen 30 Aecker, nach den Ideen des Gründers bestellt. Die Gebäude und Warmhäuser waren schlecht eingerichtet, sind aber in neuerer Zeit verbessert worden; an Plan und Umfang ist dieser Garten der erste botanische Garten in Britannien. Von Dr. Walker Verf. der „Plantae rariores in Hibernia" ist nächstens eine vollständige Irische Flora zu erwarten.

Der botanische Garten des Trinity College wurde 1786 gegründet, und enthält auf beschränktem Raume eine reichere und mannichfaltigere Sammlung als irgend ein anderer Ort in Irland.

Es gibt wenig Privatsammlungen in Irland, und im Allgemeinen ist der Verschönerungssinn in jeder Beziehung in diesem Lande noch wenig entwickelt.

Die Obstkultur wurde in Britannien in einiger Vollkommenheit zuerst vom 12. bis zum 15. Jahrh. bekannt, durch die Bemühungen der Klöster, die sich hier wie beinahe allenthalben um die Bodenkultur sehr verdient machten. Vor dem angegebenen Zeitpunkte kannte man in Britannien nur die Pflaume, die Brombeere und Himbeere und ähnliches in den Waldungen wild wachsendes Fruchtgesträuch, und sogar der Holzapfel und die wilde Kirsche waren, wo nicht ganz unbekannt, doch selten; Aepfel und Birnen wurden, was keinem Zweifel unterliegt, zuerst durch die Klöster eingeführt.

*) Der Garten von Liverpool verdankt dem berühmten W. Roscoe seine Entstehung. Er wurde 1803 angelegt und 1808, von dessen Vorsteher, Shepherd, ein Catalog herausgegeben der über 6000 Spezies anzeigte. Auch zu Hull und in Bury St. Edmonds (letzterer im besten Flor) sind botanische Gärten.

Digitized by Google

In den frühesten Chartularien — Urkundensammlungen der Klöster — wird der Gärten gedacht, und von den Obstgärten haben sich noch an mehreren Orten Spuren erhalten nicht nur der sie einschließenden Mauern, und zubereiteten Rabatten für Fruchtbäume, sondern auch ehrwürdige, theils noch fruchttragende, theils absterbende Birnbäume. Von dem Zustande der Obstkultur im Anfange des 16. Jahrhunderts findet sich keine bestimmte Nachweisung. Vermuthlich wurden die gemeinsten Küchengewächse, aus den Niederlanden eingeführt, indem man sich in England noch nicht ganz auf ihre Kultur verstand. Während der Regierung Heinrich's VIII. machte die Obstkultur schnelle Fortschritte. Heinrich hatte einen schönen Garten an seinem Lieblingspallast Ronsuch in Surrey.

Auch in Schottland verdankt der Gartenbau den Klöstern seinen vorzüglichen Aufschwung. Die Aebte, bemerkt Chalmer, waren die ersten Pfleger des Schottischen Gartenbaus und ihre Obstgärten sind noch dem Auge des Alterthumsforschers sichtbar, ihre andere Formen aber noch in den Chartularien vorhanden. Der Adel folgte dem Beispiele der Klöster und übernahm nach ihrer Auflösung wesentlich die Beförderung des Gartenbaues.

Irland war immer und ist noch in allen Zweigen des Gartenbaues, besonders in der Obst- und Gemüsekultur, hinter England zurück und verwendet nur seit den Zeiten der Union größere Sorgfalt darauf. Zuerst in den letzten Decennien wurden Warmhäuser errichtet, die Gärten des niedern Adels und der Gentry sind arm an edlern Produkten.

England war, so berichten die Geschichtsschreiber, in den ältesten Zeiten mit Wald bedeckt. Als das Doomsdaybook *) zusammengetragen wurde, waren die Wälder so zahlreich und ausgedehnt, daß sie nicht nach der Menge von Nutz- und Brennholz, sondern nach der Anzahl der Schweine, die sich darin mästen konnten, geschätzt wurden, und noch 400 Jahre nachher, zur Zeit Königs Eduard IV. war England mit Holz wohl versehen. Erst zu Anfang des 17. Jahrh. scheint die Anpflanzung von Nutz- und Brennholz besonderer Aufmerksamkeit gewürdigt worden zu sein, und auch in diese Zeit fallen die ersten Schriften über Holzpflanzungen, wozu der Impuls mit von den großen Waldverheerungen ausging, die im 27. Regierungsjahre Heinrichs VIII. statt fanden, als dieser Monarch der Kirchengüter sich bemächtigte, von welchem Zeitpunkte an, das Eichenholz immer mehr abnahm in Folge des ausgebreiteten Handels, der ausgedehnteren Verwendung desselben zu Bauten und der vermehrten Bedürfnisse der königlichen Flotte. Dieß beunruhigte Regierung und Volk und es scheint der Eifer für die Wiederbestockung des gerodeten Waldes mit Erfolg rege geworden zu sein, da bald hernach wieder ein gewisser theilweiser Holzüberfluß hervortritt; denn aus einem Ueberschlage der königlichen Forste von 1608 ergiebt sich, daß eine große Partie Holz verkauft werden sollte, und lange aus Mangel an Abnehmern liegen blieb.

Während der bürgerlichen Kriege, zu König Karls I. Zeit, und während des Zwischenreichs, litten die Königlichen Forsten, und die Wälder der größern Grundbesitzer so sehr, daß von vielen großen Wäldern, außer den Namen, kaum noch etwas übrig blieb.

Die Herausgabe von Evelyn's „Silvia" 1664, weckte eine große Lust für Anpflanzungen, und schuf auch in diesem Zweige des Gartenwesens eine neue Aera. In der Dedikation an den König Karl II. 1678, bemerkt Evelyn, wie es nicht nöthig sei, den König zu erinnern, wie viele Millionen von Waldbäumen, innerhalb seiner Besitzungen, auf Betrieb und nach Anleitung dieses Werks angepflanzt worden seien. Die damalige Regierung, durch die während des bürgerlichen Krieges Statt gefundene Verheerung für die Zukunft besorgt gemacht, wendete große Aufmerksamkeit auf die Erhaltung und Vermehrung des Nutzholzes in den Königlichen Forsten.

Die 1753 gestiftete Gesellschaft der Künste trug durch die Ehren- und Geldbelohnungen, welche sie vertheilte, viel dazu bei, den Anpflanzungssinn rege zu erhalten. Die neue glänzende Auflage von Evelyns „Silvia" durch Dr. Hunter, und die auf diesen Gegenstand sich beziehenden Werke von Kennedy Young, dem Bischof von Landaff, Marshall, Pontey u. A. wirkten dem erwünschten Zwecke zu, und der Erfolg war, daß viele Tausend Aecker wüstliegenden Landes mit Forstbäumen angepflanzt wurden.

Ins 18. Jahrh. fallen beträchtliche Anpflanzungen, worum sich besonders der hohe Adel verdient machte.

Es ist gewiß, daß in den frühesten Zeiten auch Schottland mit beträchtlichen Waldungen bedeckt war, welche aber die Natur und Menschenhände meistens zerstörten. Die Versuche, die Wälder durch Anpflanzungen herzustellen, scheinen der neuern Zeit anzugehören. Dr. Walker glaubt, daß der Flieder (Sambucus nigra) der erste unfruchtbare Baum sei, der in Schottland gepflanzt wurde, und die Platane, oder Sycomorus der nächste. Das Holz von ersterm wurde zu Verfertigung der Bogen gebraucht. Einige Kastanien und Buchen, setzt er hinzu, wurden zuerst in den Gärten gepflanzt, ungefähr um die Mitte des 17. Jahrh., von welchen noch jetzt welche anzutreffen sind. Trotz dieser glaubwürdigen Autorität, möchte man doch behaupten, daß einige der noch existirenden Bäume vor der Reformation gepflanzt worden sind, indem man die alten Bäume meistens in den ehemaligen Klostergärten findet, so z. B. die Kastanien auf der Insel Inchmahana, in dem Monteither See in Perthshire, wo König David I. ein Kloster gestiftet hatte. Die meisten dieser Bäume schlagen noch aus, etliche davon haben fast 18 Fuß im Umfang 6 Fuß hoch über der Erde gerechnet. Vermuthlich sind sie 800 Jahre alt, vielleicht noch älter. In Buchanan gibt es eben so alte durch Pflanzung angezogene Eichen.

Im Jahr 1760 erhielt Schottland den ersten forstwirthschaftlichen Schriftsteller in dem Grafen von Haddington.

(Fortsetzung folgt.)

*) Das Doomsdaybuch wurde 1080 abgefaßt, bekanntlich eine vollständige Topographie und Statistik von England, welches sowohl zur Uebersicht der königlichen Einkünfte, als auch zur richtigen Vertheilung der Steuern und Abgaben diente.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 122. 12. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

Land- und forstwirthschaftliche Zeitschrift für Braunschweig, Hannover und die angränzenden Länder. Herausgegeben von dem Land- und Forstwirthschaftlichen Vereine des Herzogthums Braunschweig, redigirt von Dr. Karl Sprengel. Braunschweig, Verlag von Fr. Vieweg und Sohn.

Die beiden Schwestern — die Land- und Forstwirthschaft — welche sich so lange feindlich gegenüberstanden und zum Theil noch stehen, von weiteren Kämpfen abzuhalten, sie mehr mit einander zu verbinden und ihnen gegenseitige Anerkennung zu verschaffen, ist ein Ziel, wonach in neuerer Zeit mehrere geachtete Forstmänner und Landwirthe streben. Dieses Streben theilt auch die in Rede stehende Zeitschrift, welche im Jahre 1834 zuerst erschienen ist, und von der uns bis jetzt 4 Bände oder 8 Hefte vorliegen. Wer wollte dieses Streben tadeln? Wer vermag nicht einzusehen, daß diese beiden wichtigen Zweige der Nationalökonomie nur dann am besten ihren Zweck „Wohlfahrt des Ganzen" erreichen, wenn sie sich gegenseitig unterstützen; wer wollte endlich in Abrede stellen daß nicht der Wald auf sehr mannichfache Weise den Landbau unterstützen kann, und in vielen Gegenden Deutschlands, um nicht dessen Existenz zu fährden, unterstützen muß. Wer aber auch die großen Nachtheile kennt, welche übertriebene Forderungen der Landwirthschaft an den Wald herbeiführen, sei es durch übertriebene Streunutzung, durch regellose Beweidung oder auf andere Weise, der wird als eifriger Pfleger seines geliebten Waldes, immer mit etwas Mißtrauen diese neue Freundschaft betrachten. Wir wollen es ihm nicht verdenken, da wir bereits so viele traurige Erfahrungen über die Eingriffe der Landwirthschaft in den Wald gemacht haben, aber wir glauben, daß das Uebertriebene von keiner Seite taugt, und daß es die Pflicht des Forstmannes ist, da, wo er es ohne Nachtheil des Waldes thun kann, den Landbau nach Möglichkeit zu unterstützen. Solche Rücksichten soll zwar auf keine Weise der in untergeordneten Dienstgraden stehende administrirende Forstbeamte nehmen; er hat nur für den Wald zu sorgen, er soll Holz ziehen, seinen Forst pflegen und beschützen. Aber in höherer Stellung reicht das nicht aus, da müssen allgemeine nationalöconomische Ansichten befolgt, da muß von dem Forstmann zum Besten des Ganzen auch mitunter ein Opfer gebracht werden, da müssen Wald- und Feldbau gleich liebevoll geschätzt und gepflegt werden. Dies thut uns, unserer Ansicht nach, überall Noth, in einem Theile unseres lieben Deutschlandes mehr, in dem anderen weniger. Deshalb hat uns das Erscheinen dieser Zeitschrift besonders erfreut und wir sind ihr stets mit um so größerer Theilnahme gefolgt, als der gelehrte, vielseitig gebildete Herr Redacteur, von vorn herein Gutes hoffen ließ und auch diese Erwartung nicht getäuscht hat. Mit voller Ueberzeugung können wir daher den Forstwirthen, welchen die Interessen der National-Oeconomie nicht fremd sind, diese Blätter empfehlen, wenn sie auch, wie im Verfolg dieser Betrachtungen, noch mehr erhellen wird, für den praktischen Forstmann nur von untergeordnetem Interesse sind und sein können.

In Ansehung der ökonomischen Einrichtung fügen wir hinzu, daß es der Plan ist, alle Jahre 4 Hefte, deren zwei einen Band ausmachen, herauszugeben. Ganz ward derselbe

Digitized by Google

bislang nicht eingehalten, indem der IV. Band erst in diesem Jahre erschienen ist. Der Preis für 4 Hefte ist 5 Rthlr. Druck und Papier sind sehr gut.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wollen wir uns mit dem Inhalte der vorliegenden Hefte näher bekannt machen, wobei wir auf die rein landwirthschaftlichen Gegenstände durchaus keine Rücksicht nehmen, weil sie nicht in den Kreis dieser Betrachtungen gehören.

Der Aufsatz (B. I, H. 1 u. 2, S. 58 u. 429) „Einige Bemerkungen über den Ackerbau, „und die technischen Gewerbe im Königreiche „Hannover," von dem Herrn Redacteur, theilt uns Reisebemerkungen mit, aus dem Fürstenthume Osnabrück, den Grafschaften Lingen, Bentheim und dem Kreise Meppen. Das forstlich Interessante erstreckt sich nur auf eine Notiz pag. 107, über die Vermehrung der Wälder durch Ableger, im Fürstenthume Osnabrück. Ueber das Verfahren dieser Kulturmethode besitzen wir bereits in Hartig's Archiv von und für Preußen 3 Jahrg, 2 H. 1818 p. 73, einen trefflichen Aufsatz von Ostmann von der Leye. *)

Eine im 1ten Hefte Seite 281 beginnende Abhandlung des Herrn Professor Dr. A. F. Wiegmann in Braunschweig: „Ueber die Krankheiten und einige Mißbildungen der Gewächse, deren Ursachen und Heilungen oder Verhütung derselben;" zieht sich durch die zwei ersten Bände. (1. B. 2. H. S. 641, 2. B. 1. H. S. 555) Wenn gleich diese Arbeit an sich nicht unwichtig und dem Botaniker, Gärtner und Freund der Natur gewiß willkommen ist: so hat sie doch für den Forstmann nur untergeordneten Werth, weil es diesem zwar jeden Fall's lieb und angenehm sein muß, die Krankheiten der Gewächse zu kennen, bei der kräftigern Natur der Waldbäume aber an sich weniger damit zu thun hat, und zwar hie und da Krankheiten verhüten, in der Regel Heilung aber nicht versuchen kann.

Es ist allerdings dieses Feld der Pflanzenkunde noch wenig angebauet und das was wir darüber besitzen ist in größeren Werken so zerstreuet, daß es nur Wenigen zugänglich ist. Der Herr Verf. verdient deßhalb ohne Zweifel den Dank aller derer, welche sich für Botanik interessiren, für diese höchst schätzbare Zusammenstellung. Einen Auszug macht dieser Aufsatz nicht zulässig, eben so wenig scheint es passend die Punkte herauszuheben, wo Ref. mit dem Verf. nicht eine gleiche Ansicht hegt, weil die Pflanzenphysiologie noch nicht die Stufe erreicht hat, wo man mit positiver Gewißheit nur eine Ansicht als die allein richtige anerkennen könnte. Ueberdem würde auch dieses uns für den Zweck der gegenwärtigen Arbeit offenbar zu weit führen, weßhalb wir uns begnügen, eine Uebersicht des Inhalts zu geben und einige für den Forstmann besonders wichtige Punkte näher zu beleuchten.

Der erste Abschnitt giebt eine kurze Uebersicht von den krankhaften Zuständen der Gewächse im Allgemeinen. Der zweite, die Physiologie der Elementarorgane und der Organe der Erhaltung und Ernährung der Pflanzen. Zu dem dritten Absch. 2. Hft. geht der Herr Verf. zu den Krankheiten der Gewächse insbesondere über, welche eingetheilt werden, in Krankheiten des Ernährungssystems, des Respirationssystems und des Fortpflanzungssystems.

Unter den Krankheiten des Ernährungssystems sind für die Waldbäume vorzüglich zu bemerken: 1) das Ergießen der Säfte, welches jedoch im Ganzen nicht so schädlich wird, als der Herr Verf. glaubt, namentlich nicht bei den Nadelholzbäumen die Harzbeulen. Wenn eine solche Saftentziehung den Bäumen den Tod bringen könnte, so würde man keinen einzigen Bestand finden, der z. B. früher gelacht, noch vegetirte. Zwar ist es nicht zu verkennen, daß das häufige Entziehen von Saft die Bäume kränklich und leicht rothfaul mache, indessen gehört doch viel dazu, ehe sie eingehen. 2) Die Splintschwäche, bei welcher der Baum statt Holz im Inneren nur Splinte hat. Wir glauben nicht, daß diese Krankheit von dem Abhauen der Pfahlwurzel kommt, weil es eine bekannte in den meisten Eichenwäldern leicht nachzuweisende Thatsache ist, daß sich dieselbe selbst bei den mit den stärksten Pfahlwurzeln begabten Bäumen z. B. der Eiche in einem Boden, welcher der freien Entwickelung derselben Hindernisse in den Weg legt z. B. auf blauen Letten gar nicht ausbildet, ohne daß dieses der Gesundheit oder dem schönen freudigen Wuchs der Bäume Eintrag thut.

Auch sind mit dem Abschneiden der Pfahlwurzel bei den Waldbäumen, namentlich bei den Pflanzungen von Eichen, zu viele Versuche gemacht, welche eine, der obigen Annahme entgegenstehende Erfahrung begründen. 3) Stammfäule, Kernfäule, Weißfäule, Kernschäle und verborgener Aestschwamm, sind Krankheiten, welche vorzugsweise bei Buchen, Eichen, Kiefern und Birken beobachtet worden sein sollen, obgleich sie sich ebenfalls

*) Vergleiche ebenfalls Nro. 62 der Forst- und Jagd-Zeitung von 1835.

Digitized by Google

nicht selten bei der Fichte, Ulme ꝛc. finden. Sie sind den Bäumen sehr schädlich, aber die Mittel dagegen, die Bäume möglichst vor gewaltsamen Beschädigungen zu hüten, und durch einen geraden Schnitt etwaige Verletzungen zu heilen, im Walde nicht anwendbar. 4) Das Vergelben der Tannen- und Kiefern, die Wurmtrockniß, ist eine Krankheit, welche nach des Herrn Verf. Ansicht „mit Unrecht" dem Borkenkäfer zugeschrieben wird, indem sie durch Stockung der Säfte im jungen Splinte und Baste entsteht, herbeigeführt durch starke anhaltende Dürre, oder durch plötzlich nach warmer Witterung eingetretenen Frost. Wir können diese Ansicht, so wie die daran geknüpften Bemerkungen über den Borkenkäfer und die Mittel zur Verhütung dieser Krankheit nicht für richtig erkennen, enthalten uns hier aber einer weiteren Ausführung unserer Meinung, indem ein späterer Aufsatz in dieser Zeitschrift den Inhalt dieses §. besonders beleuchtet. 5) Die Drehsucht (Kollerbusch, Donnerbesen) und die damit verwandten Mißbildungen, Maser und Wimmer, ist eine Krankheit, wobei die geraden Längsfasern gewunden sind, weshalb ein solcher Baum zu manchem Zwecke als Nutzholz unbrauchbar ist. Sie kommt so oft, bei fast allen Waldbäumen vor, daß man sie kaum noch als eine Krankheit ansehen kann. Der Hr. Verf. sucht die Ursache in den Wurzeln, welches immerhin der Fall sein mag, obgleich sehr dagegen spricht, daß man dieses Gedrehetsein so sehr oft und in den verschiedensten Boden und Lagen findet. Die Untersuchung einer Anzahl 80jähriger gepflanzter Eichen durch Herrn Domeyer, welche vom Winde geworfen, wobei sehr viele drehsüchtige waren, und denen die Pfahlwurzel fehlte, soll diese Ansicht noch mehr bestätigen. Nach dem, was wir oben in Beziehung auf die Verletzung der Pfahlwurzel gesagt haben und nach unserer Erfahrung können wir diese Bestätigung darin nicht finden. Wimmern und Masern sind Mißbildungen, welche zwar oft beim Aufarbeiten der Hölzer hindern, die aber eben so oft als Nutzholz z. B. bei Birken, Ulmen, Eschen, von Tischler und Drechsler sehr gesucht werden.

Die Krankheiten des Respirationssystems (2. B. 1. H. S. 165) betreffen fast nur die uns nicht specieller angehenden nicht holzartigen Gewächse, weshalb wir sie übergehen, obwohl manche derselben, wie Rost, Honig- und Mehlthau, eine allgemeine Wichtigkeit haben. Dasselbe ist der Fall mit den Krankheiten der Fortpflanzungsorgane (S. 184.)

Die Krankheiten der Gewächse, welche von äußeren Ursachen herrühren (B. 2 H. 2 S. 555) namentlich Verletzungen durch heftige Stürme, Gewitterschläge, Thiere oder Menschen, sind allerdings für den Forstwirth sehr wichtig, obgleich er zu deren Abwendung selten diesen äußeren Ursachen gebieten kann, oder ihm möglich ist die dadurch entstandenen Wunden zu verbinden. In forstlicher Hinsicht hätten wir gewünscht, daß der Schaden, den das Wildprät durch das Schälen sowohl im Laubholze, als auch mehr und vorzüglich im Nadelwalde anrichtet, besonders hervorgehoben wäre, um so mehr, da die Ansichten über die Nachtheile dieses Schälens an sich, und in seinen Folgen noch nicht übereinstimmen und wohl eine Berichtigung verdienen. Es scheint uns, namentlich in Beziehung auf die Fichte, welche am meisten dadurch leidet, daß die strengen Forstwirthe den Schaden überschätzen, während die Forstmänner, welche zugleich Jäger sind, denselben recht oft, zu gering anschlagen. Kleine Verwundungen verwachsen wieder, und halten die Bäume nicht merklich im Wachsthume zurück, schaden auch nicht hinsichtlich der Benutzung derselben zu Bau- und Nutzholz. Wiederhohlen sich aber solche Verletzungen häufig und in größerem Maaße, so wird ein schlechter Bestand, der den Keim des frühen Todes in sich trägt, die Folge davon sein.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau, in besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Die 1784 erschienenen „Essays" von Dr. Anderson gaben den Anpflanzungen in Schottland einen großen Schwung. Es wurden darin der Werth des Lärchenbaums und die Fortschritte, welche seine Kultur in Dunkeld, seit seiner ersten Anpflanzung 1741 gemacht, genau angegeben. Das Beispiel und die Schriften des Lord Kames trugen ebenfalls dazu bei, diese Holzpflanzungen in Aufnahme zu bringen, wozu eine mächtige Anregung in dem hohen Preise des Lärchenholzes während dem Kriege lag.

Die ersten Baumschulen in Schottland wurden in Edinburg zu Anfang des 18. Jahrhunderts angelegt. Diesen reiheten sich bedeutende Anstalten von Anderson und Leslie 1770 an. Leslie machte den Anbau der Lärche gemeinnützig, und war der erste Handelsgärtner, der ein Gewächshaus anlegte. Seitdem sind Baumschulen in Schottland eben so gewöhnlich, wie in England.

Digitized by Google

Die Wuth nach Verbesserungen war so stark, daß das Begehren nach Künstlern im herrschenden Geschmack die Zahl der tüchtigen überstieg. Da wurde denn falsche Waare zu Markte gebracht. Dieser falsche Geschmack,, welcher in jener Zeit eine freie Kunst eigentlich in eine mechanische verwandelte, gab den moderßen Verbesserungen einen neuen Charakter, die aus einer ortsgemäßen Entwickelung und Darstellung von Bequemlichkeit, Eleganz und Natur zu einem feststehenden System der Formen wurden, die unter allen Bedingungen stets die nämlichen blieben. Das System war in der That noch förmlicher und weniger abwechselnd, als der alte Styl, weil es wenig Ther eile hatte. Ein alter Garten hatte Alleen, Gänge, Sterne, Fächer, quadrat = und kreisförmige Massen, doppelte und einfache Reihen, Streifen, sämmtlich durch Baumschlag gebildet; aber der gesunkene moderne Styl kennt nur drei Formen, die Gruppe, den Saum und den einzelnen Baum. Bringt man den Saum rings herum, die Gruppen und einzelnen Bäume innerhalb an, so ist alles was den Baumschlag betrifft, abgethan. Es bedarf keiner weiteren Untersuchung des Grundes und Bodens, als in so fern diese zur Abmessung der Wasserstücke nöthig ist, welche sammt und sonders denselben Charakter haben, und so wenig, wie die Baumgruppen und einzelnen Bäume, in der Vertheilung von einander abweichen. Die Kunst war ganz mechanisch geworden.

Obgleich man in Irland allenthalben Spuren gewahrt, daß das Land nicht bewaldet war, so ist doch jetzt der größte Theil desselben nackt, kahl und öde. Vor einem Jahrhundert noch waren nicht unbeträchtliche Waldungen vorhanden, deren leichtsinnige Verschwendung damals schon begonnen mit verwüstendem Erfolge fortgesetzt wurde. Zuerst in der neuesten Zeit fangen die großen Gutsbesitzer an, für Anpflanzungen sich thätig zu beweisen.

In der Gartenkunst hat England mehr Originalschriften aufzuweisen, als jedes andere europäische Land, obgleich im Allgemeinen die Bestrebungen der Engländer im Gebiete der Erfahrungswissenschaften eine mehr praktische als spekulative Richtung verfolgen.

Was der Deutsche und Franzose durch Geschicklichkeit bewirkt, bewirkt der Engländer durch Geld und Kraft, und manche Ausgabe wird daher nicht gescheut, um endlich das Rechte zu finden. Betrachtet man das englische Gartenwesen, so wird man darin den englischen Volkscharakter bestätigt finden.

Die Schriftsteller, die sich im Gebiete des Gartenbaues im allgemeinen auszeichnen, sind besonders Justice Miller und Abercrombie; für die Ziergärtnerei verdienen genannt zu werden Martinson und Martyron, für Anpflanzungen Evelyn und Nicol und für die Landschaftsgärtnerei Wason und Whateley.

Wir haben nun den Gang der Ausbildung des Gartenbaues und der Gartenkunst in Europa verfolgt und es erübrigt nun noch einige Blicke auf diese Zustände in din außereuropäischen Ländern zu werfen.

Sowie jede Kunst, so auch die Gartenkunst hält gleichen Schritt in der Civilisation der Völker nach dem Maaße der Gunst oder Ungunst der Natur, nach der Beschaffenheit des Bodens, und des Climas, was wieder theilweisen Einfluß hat auf das Fortschreiten der Gesittung und der gesellschaftlichen Verhältnisse der Völker. Die außereuropäischen Völker stehen großentheils noch auf niederer, wenig vorgeschrittener, zum Theil wohl noch auf unverrückter Stufe der Kultur, im Gegenhalte zu ihrer frühesten Vorzeit, oder aber sie empfingen ihre bürgerliche und gesellige Einrichtungen von Europa. Die Gartenkunst und der Gartenbau in den außereuropäischen Ländern, hat daher entweder das Gepräge der Nationaleigenthümlichkeiten, welche schon die älteste Zeit aufzeigt, oder wir finden hier den Typus des Gartenwesens jener europäischen Länder ausgeprägt, von welchen die Bevölkerung dieser Landstriche in den fremden Welttheilen, ausging. So ist z. B. das Gartenwesen im Innern Asien so ziemlich dasselbe wie vor 3000 Jahren, das in Nordamerica ist britisch und das in den Handeltreibenden Städten, besonders in den Seestädten, ist französisch, holländisch oder englisch, je nachdem der Handelseinfluß einer dieser Nationen vorherrschend war.

Wenden wir zuerst unsern Blick nach Asien, dem Welttheile, der, obgleich die Wiege des menschlichen Geschlechtes, doch vielfach ganz unverändert geblieben ist.

Die Uebereinstimmung der Anlage eines jüdischen Gartens vor 3000 Jahren, mit den Gärten in denselben und nahegelegenen Ländern in neuester Zeit, ist auffallend. Es erwähnen Maundrel, im 14ten, Russel, im 17ten, Chardin, im 18ten und Morier im 19ten Jahrhunderte, so ziemlich derselben Bäume und Pflanzen, wie Moyses, Diodorus und Herodot, ohne weitere Zusätze. Maundrel beschreibt den Garten des Emir's Facardine in Beruht, als einen großen viereckten Fleck, der durch Wege in 16 kleinere Vierecke eingetheilt, und mit Citronenbäumen bepflanzt war. Jedes kleinere Viereck war mit Steinen eingefaßt, und in diesem Mauerwerke waren künstlich eingerichtete Rinnen, die das Wasser im ganzen Garten herumleiteten; an jedem Baume waren Rinnchen ausgehölt, damit der Strom beim Vorbeifließen sie fülle, und den Baum tränke. Oestlich erhoben sich zwei terrassirte Gänge über einander, zu welchen man auf zwölf Stufen hinaufstieg. Nordwärts führten sie zu Hütten, Sommerhäusern und sehr angenehmen Gemächern.

Die Gärten der Perser bestehen gemeiniglich aus einem geraden großen Baumgange von Platanen, einem Lieblingsbaum im Orient, der die Gärten in zwei Hälften zu theilen pflegt. Der Raum dazwischen ist plan = und ordnungslos mit Blumen bedeckt, was mit der Sitte der Perser, die nicht wie wir in den Gärten spazieren gehen, sondern sich sitzend an dem Anblicke der Blumen ergötzen, übereinstimmt. Persien ist überhaupt das Land der Blumen und der östliche Theil dieses Reiches, vom September bis Ende Aprils, beinah ein Blumenbeet. Gegen Medien und die nördliche Gränzen von Arabien hin, bringen die Felder von sich selbst Tulpen, Anemonen, Ranunkeln vom schönsten Roth und Kaiserkronen hervor. In andern Gegenden, wie um Ispahan, wachsen die Jonquillen wild, und blühen den ganzen Winter hindurch.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 123. 14. Oktober 1836.

Allgemeine Forst-und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

Land- und forstwirthschaftliche Zeitschrift für Braunschweig, Hannover und die angrenzenden Länder. Herausgegeben von dem land- und forstwirthschaftlichen Vereine des Herzogthums Braunschweig, redigirt von Dr. Karl Sorengel. Braunschweig, Verlag von Fr. Vieweg und Sohn.

(Fortsetzung.)

Die Wirkungen des Frostes, Blitzes und des Höhenrauchs, sind ebenfalls im Walde nicht wohl durch die Sorgsamkeit des Wirthschafters abzuwenden. Von dem Schutze der jungen Pflanzen gegen Frostschaden, durch richtige Führung der Schläge, durch Schutz und Mantelbäume ꝛc. ist hier nicht die Rede, wie überhaupt der Herr Verf. hier und in den folgenden Paragraphen nur den Garten- und Obstbau im Auge hat. Was endlich am Schlusse von den verschiedenen Auswüchsen und Mißbildungen der Gewächse gesagt ist, z. B. Galläpfel, Fleischzapfen an Pappeln, Weidenrosen ꝛc. ist kurz, ohne nähere Beschreibung, selbst nicht einmal mit der gehörigen Benennung der Insekten, welche diese Auswüchse meistens verursachen und deßhalb von keinem besondern Werthe.

Kehren wir nun wieder zum Inhalte des ersten Heftes zurück. Wir finden noch 1) eine empfehlende Anzeige des Herrn Forstrath Wächter in Hannover, von der Schrift des Königl. polnischen Oberland-Forstmeisters von den Brincken „Ansicht über die Bewaldung der Steppen des „europäischen Rußlands, mit allgemeiner Beziehung auf eine „rationale Begründung des Waldwesens. Braunschweig bei „Fr. Vieweg und Sohn 1833," der einige sehr interessante Auszüge aus derselben folgen, und

2) eine Recension über

„Der Waldbau, nach neuen Grundsätzen, als die Mutter „des Ackerbaues, von Christoph Liebich ꝛc. k. k. quiescirten „Kameral-Forstingenieur von Böhmen, Forstinspektor einiger Herrschaften, und vieler gelehrten Gesellschaften „Mitgliede. Prag in der Calv'schen Buchhandlung „1834 in 8."

Das zweite Heft enthält zuerst die Beantwortung der, von dem land- und forstwirthschaftlichen Vereine in Braunschweig aufgeworfene Frage:

„Ist die Beweidung der Forste mit den „Schaafen unbedingt nützlich oder schädlich, oder unter welchen Umständen ist „solches der Fall und auf welche Weise „wird der Nutzen oder Schaden herbeigeführt?"

von dem Herrn Forstsekretair Schultze in Braunschweig.

Daß eine gründliche Erörterung dieser Frage, besonders heutigen Tages, wo der Landbau viele Ansprüche an den Wald macht, von großem Interesse ist, wird Niemand abläugnen, diese herbeizuführen, einen Beitrag dazu zu liefern, nicht aber selbst eine vollständige Beantwortung der Frage zu geben, ist der Zweck des vorliegenden Aufsatzes, wie solches der Herr Verf. selbst bemerkt. Mit demselben sind wir darin einverstanden, daß bei der Frage über die Zulässigkeit der Behütung mit Schaafen, die Holzart, deren Alter, Bestand und Bewirthschaftung, der Boden, besonders rücksichtlich seiner Grasproduktion, die Zeit der Behütung, die Schaafrace, ob sie nämlich zu einer veredelten Art gehören oder nicht, die sonstige Fütterung derselben, und die

Digitized by Google

Methode des Aufhütens, zu beachten sei; daß dieselbe also nicht ein für allemal, sondern für jeden einzelnen Fall entschieden werden muß. Es werden Fälle angeführt, wo der Wald durch die Beweidung gelitten, andere wo dies nicht Statt gefunden hat, bewiesen wird dadurch indessen nichts und nur die alte Wahrheit bestätiget, daß man bei dieser Frage verschiedene Ansichten haben kann, welche dennoch alle richtig sein können. Fortgesetzte Untersuchungen und Beobachtungen bei den verschiedensten Umständen, werden uns endlich erst zur richtigen Würdigung dieses Gegenstands führen können.

Unter dem Hauptabschnitt „Nationalökonomie„ zieht sich durch drei Hefte, (1. Bd. 2. Hft. S. 527. 2. Bd. 1. Hf. S. 97 und 2 Hft. S. 493) ein Aufsatz von dem Herrn Professor Dr. Reuter zu Aschaffenburg:

„Die Land- und Forstwissenschaft in ihrem Bezuge auf die Nationalwohlfahrt und ihrem Verhältnisse zu einander ohne gegenseitige Beeinträchtigung,"

welcher ohne Zweifel einen der wichtigsten nationalökonomischen Gegenstände beleuchtet, gleich interessant für den Land- und Forstwirth und höchst beachtenswerth für die Staatsregierungen, denen die Aufgabe obliegt, die Verhältnisse jedes Zweiges der National-Oeconomie und Industrie, unter- und zu einander so zu regeln, daß alle in wohlthätige Harmonie für das Ganze bestehen, und nie ein oder der andere Zweig auf Kosten eines dritten begünstiget werde, wenn nicht das Ganze Vortheil davon hat. Daß diese Aufgabe nur von dem hohen Standpunkte der obersten Staats-Behörde gelöset werden kann, ist gewiß klar und wird auch von dem Hrn. Verf. anerkannt, indem derselbe sehr gründlich, fast immer im Allemeinen gehalten, diejenigen Punkte erörtert, welche Berücksichtigung dabei verdienen.

Der Herr Verf. ist der Ansicht, daß es für Wald und Feld besser sei, wenn sie jedes für sich bewirthschaftet werden, ohne daß der Hauptzweck des ersteren „möglichst viel Holz zu produciren" durch die Eingriffe des Landmannes, namentlich durch Befriedigung der Streu-Bedürfnisse und der Weide gestört wird. Um dieses zu erreichen, soll ein richtiges Verhältniß des Waldbodens zu der dem Ackerbau gewidmeten Fläche hergestellt werden, welches so bezeichnet wird, daß ein Land etwa den 4½ oder 5ten oder 6ten Theil seiner Gesammtfläche mit Wald bedeckt haben könne.

Die Fläche, welche ein Land mehr Wald hat, (daß dieses Verhältniß besteht, wird durch statistische Notizen für viele europäische Länder nachgewiesen) soll gerodet und dem Feldbau übergeben werden, um mehr Futterkräuter bauen zu können, um den Wiesenbau zu vermehren und um dadurch die Streunutzung und die Weide aus dem Walde zu verbannen. Dagegen aber hält es der Hr. Verf. zu dem guten Kulturzustande eines Landes für durchaus nothwendig, daß diese Ausrodungen nicht unbegränzt Statt finden können, sondern daß eine gewisse, den klimatischen und sonstigen Verhältnissen des Landes gemäße, jedesmal näher zu bestimmende Fläche Wald bleibe, um theils den nöthigen Feuchtigkeits-Zustand der Luft zu erhalten, und Quellen und Flüsse zu speisen, um die Winde abzuhalten, zu mäßigen oder ihre nachtheiligen Folgen zu schwächen, theils aber auch um den Bewohnern das erforderliche Bau-, Nutz- und Brennholz zu liefern und in dieser Hinsicht, unabhängig vom Ausland, die Befriedigung eines des ersten Lebensbedürfnisses zu sichern. Die Wälder sollen demnach mehr auf die Gebirge zurückgedrängt und das Waldland der Ebene zum Ackerbau bestimmt werden.

Dieses sind mit wenig Worten die Grundgedanken in dieser schätzbaren Abhandlung, welche überall mit sorgfältiger Benutzung der Literatur, durch die Anführung von Thatsachen über den Einfluß der Wälder auf die Kultur, durch statistische Notizen und durch, aus den Naturwissenschaften geschöpfte Gründe, belegt werden. Hie und da ist auch versucht, diese Ansichten einzelnen Ländern anzupassen, allein es scheint uns, daß dabei der Hr. Verf. den Standpunkt, von welchem er die Sache allein betrachten kann, verrückt hat und daß er dabei nicht sehr glücklich gewesen ist. Wir glauben, wie wir bereits oben andeuteten, daß der Herr Verf. dort den richtigen Standpunkt sich selbst anweist, wo er die Arbeit nur als einen Beitrag zu den Materialien über diese wichtige Frage ansieht. Die Lösung derselben im Allgemeinen, ist nicht möglich, weil die so unendlich abweichenden Verhältnisse der verschiedenen Länder dabei nicht gehörig berücksichtiget werden können; zur Lösung der Frage aber für ein gegebenes Land gehört eine so genaue Kenntniß seines gesammten Gewerbswesens, daß dieselbe ohne Unterstützung der Staatsregierung ein Gelehrter nicht wohl sich eigen machen kann.

Wenn wir gleich im Ganzen mit den Ansichten des Herrn Verf. übereinstimmen, so können wir doch in einem Hauptpunkte nicht seine Meinung theilen. Es ist dieses der, daß alle Nebennutzungen, namentlich Weide- und Streunutzung, ganz aus dem Walde verbannt werden sollen. Einmal sind uns sehr viele Gegenden bekannt, wo auch

Digitized by Google

wenn aller Wald in den absoluten Raum zurückgedrängt wird, doch so wenig die Waldstreu als die Waldweide entbehrt werden kann, und wo sie mehr reellen Werth haben, als der Ertrag des Waldes an Holz; zweitens aber, können diese Nutzungen in recht manchen Fällen ganz ohne allen Nachtheil für den Wald bezogen werden, und dann dürfte es doch als ein offenbarer Raub an dem Nationaleinkommen angesehen werden müssen, wenn man ein nutzbares Product ungenutzt verfaulen ließe. *) Wir hoffen, ohne dieses weiter zu erörtern, daß uns jeder praktische Forstmann Recht geben wird; um indessen nicht mißverstanden zu werden, bemerken wir noch, daß auch wir glauben, daß aus dem rein forstmännischen Gesichtspunkte betrachtet, der Wald zuerst da ist um Holz zu schaffen, daß daher alles entfernt werden muß, was diesem störend entgegentritt, daß uns aber jede Nebennutzung, welche ohne Hinderung dieses Hauptzweckes bezogen werden kann, stets willkommen sein muß und daß wir verpflichtet sind, diese Erträge eben so wohl aufzusuchen und zu befördern, wie die Erträge der Hauptnutzung. Hat man es indessen mit unbegrenzten Streu- und Weidenutzungen zu thun, so werden diese stets sehr nachtheilig sein, und darauf kann denn diese Schutzrede für sie natürlich nicht bezogen werden. Die gehörige Grenze wird recht oft nicht gezogen und nur deßhalb machen wir diese Bemerkung. Schließen wir die Bemerkungen über diese Abhandlung, aus der ein Mehreres mitzutheilen wir uns nur ungern enthalten, mit dem Wunsche, daß es bald einmal ein Staatswirth, mit den gehörigen Kenntnissen ausgerüstet und unterstützt von der Regierung, versuchen möge, die allgemeinen Grundsätze auf ein spezielles Land anzuwenden. Dadurch würde so wohl die Theorie, als die Praxis unendlich gewinnen.

Um den Inhalt des 2ten Hefts zu vervollständigen, bemerken wir noch die p. 676 beginnende Recension über das Werk von dem Herrn Verf. mit dessen Arbeit wir uns so eben beschäftiget haben, nämlich

„Der Boden und atmosphärische Luft in allseitigen materiellen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf „Ernähren und Gedeihen der Pflanzen, mit Bezug auf „Land- und Forstwirthschaft." Frankfurt a. M. bei „Sauerländer 1833."

Des II. Bands 1. Heft enthält Seite 74 den Anfang und das 2. Heft Seite 358 den Schluß einer Abhandlung

„Ueber das Verdrängen der Laubhölzer „im nördlichen Deutschlande durch die Na„delhölzer, besonders durch die Fichte „(pinus abies, Wildn. Linn.) von Edmund von „Berg, Königl. Hannöverischem Oberförster zu Lauter„berg am Harze."

Der Herr Verf. hat bei dieser Arbeit zunächst den Harz und das sich von dort nach der Nordsee zu erstreckende Hügel- und Flachland vor Augen und sucht in dem ersten Abschnitte die Thatsache zu begründen, daß die Nadelhölzer, namentlich die Fichte jetzt über eine größere Fläche verbreitet ist, als früher. Es werden hierüber vom Harze und aus einigen andern Wäldern Hannovers, z. B. dem Sollinge, der Göhrde ꝛc. bestimmte Fakta mitgetheilt, woraus dieses allerdings hervorgeht und da in den meisten Wäldern eine ähnliche Erfahrung gemacht worden ist und noch täglich gemacht werden kann, so ist die Erörterung der vorliegenden Frage ohnstreitig nicht sowohl für den Forstmann, als auch für die Landwirthschaft und manche technische Gewerbe, von großer Wichtigkeit.

(Fortsetzung folgt.)

*) Vergleiche, in Beziehung auf die Ablösung der Weide in den Forsten, Nro. 69 und 70. der Forst- und Jagd-Zeitung von diesem Jahre.

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau in besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

In der Narcissenzeit sprießen sieben bis acht Sorten zwischen den Lilien hervor, die, sowie die Maiblumen, vielfach gefärbten Veilchen, Nelken und Jasminen an Wohlgeruch und Schönheit, die in Europa bei Weitem übertreffen. Aber nichts Schöneres gibt es, als die Pfirsichbäume, deren Blüthen so dicht stehen, daß man nicht durch die Zweige sehen kann.

Die früheren oder jetzigen Gärten der Vornehmen in Ostindien haben denselben Charakter wie die der Perser. In den Gärten der Mahomedanischen Fürsten *) ist meistens ein eigener

*) Die berühmtesten Gärten dieser Art in Indien waren die von Bengalore und Delhi. Ersterer, dem Tippo Saheb gehörend, wurde von ihm und seinem Vater, Hyder Ali, angelegt. Da Bengalore sich ziemlich hoch über der Meeresfläche erhebt, so genießt es auch ein gemäßigtes Clima; daher sich in den königlichen Gärten nicht blos die Bäume des Landes, sondern auch Cypressen, Reben, Aepfel, Birnen und Pfirsichen befanden; die beiden letzteren trugen Früchte. Auch Erdbeeren zog man, und die vom Cap eingeführten Eichen und Fichten blühten.

Digitized by Google

Fleck jeder Pflanzenart eingeräumt, das Ganze besteht aus Vierecken und Gängen.

Die Gärten in Japan theilen den allgemeinen Character der Persischen und Hindostanischen. Nach Kämpfer verrathen sie wenig Geschmack und Plan, sind aber voll der feinsten Blumen und Früchte. An Schönheit der Blumen, sagt er, welche Hügel, Felder und Wälder zieren, kann dies Land selbst Persien den Vorrang streitig machen. Man verpflanzt die schönsten, wildwachsenden Blumen in die Gärten, wo sie durch Cultur gewinnen. Schöne Farben schätzt man an Bäumen und Pflanzen vorzüglich. An Kastanien, Limonien, Orangen, Citronen und Pfirsichen herrscht Ueberfluß, sowie an Apricosen und Pflaumen. Die Schlehenpflaume wird wegen ihrer Blüthe gezogen, die durch Kultur, die Größe einer gefüllten Rose erlangt, und ihrer sind so viel, daß sie den Baum wie mit einem weißen, roth gesprenkelten Tuche überziehen. Dies sind die geschätztesten Zierbäume der Japaner; sie pflanzen sie um die Tempel und ziehen sie in Töpfen und Kästen in den Häusern. Sie bepflanzen die Bergrücken und die Landstraßen auf beiden Seiten mit langen Reihen von Tannen und Cypressen, deren es viele auf der Insel gibt. Selbst Haiden und Wüsten werden durch Anpflanzungen verschönert; es besteht das Verbot, Bäume ohne obrigkeitliche Erlaubniß abzubauen, und für jeden mit Erlaubniß abgehauenen muß sogleich ein junger Baum gepflanzt werden.

Der Obst- und Gemüsebau dieser Länder besteht vorzüglich in der Kultur der wildwachsenden Früchte, deren es hier eine größere Mannichfaltigkeit als anderswo gibt. Die Pfirsiche, der Mango, die Palmen, kurz jeder in Persien und Indien von den Eingebornen gezogene Baum wird aus Saamen erzielt; Pfropfen und Absenken ist völlig unbekannt.

Wasser ist bei jeder Art von Kultur in diesem Lande ein unumgänglich nothwendiges Erforderniß. Da nichts ohne dasselbe, weder im Felde, noch im Garten vollbracht werden kann, so leitet man es aus erstaunlicher Entfernung, mit großem Aufwande und durch die seltsamsten Mittel und Wege herbei. In Persien legt man unterirdische Kanäle an und zwar ziemlich tief in der Erde, die hier und da durch Brunnen versorgt werden, welche nur den Landeskundigen bekannt sind. Diese Canäle werden von Polybios, 200 Jahre v. Chr. Geb., beschrieben und Morier fand die Beschreibung 1814 noch vollkommen richtig. Taubenmist wird in Persien und Syrien für die Melonenzucht sehr gesucht; an manchen Orten sind eigens große Taubenhäuser gebaut, um ihn zu sammeln. Die Melone ist dort noch jetzt, was sie vor 2500 Jahren war, ein unentbehrliches Nahrungsmitel der Menschen, und als der Prophet Jesaias einen Begriff von dem Elende einer Hungersnoth geben wollte, so weissagte er, daß eine Schale Taubenmist um ein Seckel Silber würde verkauft werden. Syrien war ehedem wegen seines Obstes und seiner Küchengewächse berühmt, wovon die berühmte, von Moses Kundschaftern heimgebrachte Traube (Buch 4, Cap. 13 V. 24) ein Beweis ist, aber seit das Land eine türkische Provinz wurde, ist es in einem Zustande der Vernachlässigung, der unter der Oberherrschaft eines Volkes sehr dankbar ist, welches, wie Montesquieu bemerkt, am geschicktesten ist, großen Strecken Landes den Stempel der Unbedeutendheit aufzudrücken.

Bäume, sogar Büsche scheinen in diesen Ländern schon zu Moses Zeiten, abergläubisch verehrt worden zu sein, wovon der brennende Busch ein Beweis ist. Es befinden sich mehrere Beziehungen auf die Zuneigung zu Bäumen, besonders zur Eiche, im alten Testamente. Morier, Johnson und Sir William Ousley versichern, daß die Perser lieber unter alten Bäumen, als in ihren Moscheen, ihre Andacht verrichten.

Haine werden ebenfalls in Indien verehrt, meistens umgeben sie die Tempel- und Begräbnißplätze der Fürsten.

Gehen wir nun nach China über. Zukünftige, vielleicht nicht mehr sehr ferne Zeiten, werden die Europäer besser mit der Geschichte dieses Landes bekannt machen. Das Wenige, was wir vom Gartenwesen der Chinesen wissen, bezieht sich auf neuere Zeiten; die meisten Nachrichten wurden von den Jesuiten, die sich als Missionäre in China aufhielten, um die Mitte des 17. Jahrhunderts mitgetheilt. Es möchte in Zweifel gezogen werden können, daß der Unterschied zwischen den persischen, indischen und chinesischen Gärten wirklich so groß sei, als man allgemein annimmt. Es liegt am Tage, daß die Chinesen Unregelmäßigkeit studieren, und die Natur nachahmen, indem sie versuchen, Felsen zu schaffen; aber daß diese Nachahmung sich auch auf den Wald, Wasser und Fläche erstrecke, und auf so verfeinerten Grundsätzen beruhe, wird von spätern Reisenden nicht, wie von *William Chambers*, behauptet; indessen müssen wir, wenn wir auch Chambers nicht unbedingt glauben, doch zugeben, daß der chinesische Styl sich von dem der andern Völker unterscheidet, obgleich es bei unserer jetzigen Bekanntschaft mit diesem Gegenstande, schwer oder unmöglich sein dürfte, eine Demarcationslinie zu ziehen.

Einer der frühesten Berichte von chinesischen Gärten hat den Pater Le Comte zum Verfasser, der, wie Du Halde, als Missionär in China sich aufhielt. Die Chinesen, bemerkt Le Comte (Lettre VI.), scheinen ihre Gärten noch mehr, als ihre Häuser zu vernachlässigen. Sie würden es als einen Mangel an Verstand betrachten, wenn man einen Garten nur zu dem Ende errichtete, um Parterres, Blumenbeete, Baumgänge und Dickichte darin anzulegen. Der Chinese, der die Ordnung so wenig in den Gärten schätzt, betrachtet diese aber doch als Quelle des Vergnügens, und wendet einige Kosten auf ihre Anlage.

Die chinesischen Gärten, bemerkt Lord Walpole, sind ebenso regelmäßig und phantastisch, als die europäischen ehedem steif und einförmig waren. Die Natur ist in ihnen ebenso sehr vermieden, wie in denen unserer Vorältern.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 124. 17. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

Land- und forstwirthschaftliche Zeitschrift für Braunschweig, Hannover und die angränzenden Länder. Herausgegeben von dem Land- und Forstwirthschaftlichen Vereine des Herzogthums Braunschweig, redigirt von Dr. Karl Sprengel. Braunschweig, Verlag von Fr. Vieweg und Sohn.

(Fortsetzung.)

Der zweite Abschnitt hat die Ueberschrift:

„Woher kommt es, daß sich die Nadelhölzer, besonders „die Fichte in unseren Waldungen immer mehr ver„breiten?

Der Herr Verf. sucht die Gründe darin, daß die Natur strebe, stets den Boden so gut als möglich zu benutzen, daß sie also überall da, wo sie in einem Waldbestande Blößen und Lücken findet, diese mit den geflügelten Holzsaamen deckt. Daß dazu die Fichte vorzüglich geeignet ist auch deßwegen, weil sie in der Jugend einen langen und starken Druck zu ertragen vermag, ist nicht zu läugnen, um so weniger, da ihr hierbei die Neigung der Natur zum Wechsel in der Vegetation zu Hülfe kommt. Es wird zwar dieser Wechsel der Vegetation, als in der Natur liegend zugestanden, aber es wird mit Recht derselben nicht ein so rascher Uebergang eingeräumt, wie wir ihn bei der Fichte sehen, wenn nicht die Hand des Menschen ihr absichtlich oder durch fehlerhafte Bewirthschaftung des Waldes den Weg bahnt. Denn, wenn dieses nicht der Fall sei, frägt der Herr Verf., woher sollte es denn kommen daß Deutschland so viele Jahrhunderte seine herrlichen Laubwälder bewahrte, während wir erst in dem letzten deren Abnahme und Umwandlung in Nadelwälder merklich spüren. Man könnte dagegen allerdings wohl einwenden, daß wie früher Deutschland mehr mit Wald bedeckt war und man diesen anfing zum Ackerbau zu roden, natürlich die fruchtbaren Ebenen, und in ihnen die humusreichen Laubwälder zuerst diesem Schicksale erlagen und so das Verschwinden des Laubwaldes und das Hervortreten des Nadelholzes mehr in die Augen springend wurde; allein es ist doch auch nicht in Abrede zu stellen, daß im Innern der Gebirge dieselbe Erscheinung Statt findet. Ein Umstand, welcher noch der Verbreitung der Fichte überall günstig wird, ist noch der, daß die gemischten Laub- und Nadelholzbestände, deren es bei dem Uebergange von einer Wirthschaftsart zur Anderen in nicht unbedeutender Masse giebt, bisher stets als reine Fichtenbestände bewirthschaftet worden sind und es also mit ziemlicher Bestimmtheit voraus zu sehen ist, wann und daß in diesen das Laubholz ganz verdrängt sein muß. Endlich wird es ebenfalls als richtig anerkannt werden müssen, daß auch manche äußere Umstände, als die Mode, die Bequemlichkeit und Unkenntniß des Forstwirthes u. dgl. m. bei der Bewirthschaftung der verhauenen Laubholzbestände die Wahl der Fichte herbeigeführt haben. Es ist nicht zu verkennen, daß sich der Herr Verf. hie und da in diesem Abschnitte in Hypothesen einläßt, allein wir glauben, daß sie wenigstens mit Glück vertheidigt sind.

Stets den oben angeführten Landstrich vor Augen habend, führt der dritte Abschnitt uns zu den Untersuchungen über die Folgen des Eindrängens der Fichte, sowohl für den Forstbetrieb, als auch für die Landwirthschaft und Nationalökonomie überhaupt. Dabei ist berücksichtiget:

1) Die Bewirthschaftung der Fichtenwälder. Insofern

Digitized by Google

man den kahlen Abtrieb und die Cultur durch Saat oder Pflanzung, wofür sich der Herr Verf. unbedingt erklärt, anwendet, wird dieselbe als leichter, weniger von äußeren Umständen abhängend und daher sicherer angenommen, als die Laubholzwirthschaft; wogegen allerdings die Beschädigungen des Nadelwaldes durch Sturm, Schnee, Feuer, Verwüstungen der Insekten, in Ansehung ihrer Einflüsse auf die Wirthschaft sehr wohl zu beachten sind. Ueber die Kosten des Anbaues ist uns eine Berechnung mitgetheilt, welche indessen nicht auf die Einzelnheiten des Anbau-Geschäfts sich erstreckt. Es läßt sich nicht verkennen, daß Einfachheit der Wirthschaft, gepaart mit sicherem Erfolge, sehr vielen Reiz für die Einführung einer solchen hat, besonders wenn man erwägt, wie manchen Schwierigkeiten die Laubholznachzucht in höheren Gebirgen unterliegt und wie manches Jahr dabei der Waldboden nicht auf's Aeußerste benutzt wird, weil der Zuwachs in nicht vollständig bestandenen Orten, z. B. in Saamenschlägen, nicht so groß ist, als er sein müßte. Diese Schwierigkeiten der Wirthschaft dürfen und müssen allerdings in Erwägung kommen; sucht man sie aber in Beziehung auf das Personelle geltend zu machen, dann können wir einen Vortheil nicht so hoch anschlagen, weil der Staat Sorge tragen muß, gehörig gebildete Beamte, welche allen Aufgaben ihres Faches gewachsen sind, zu haben.

2) Der Natural-Ertrag, welcher sich bei der Fichte so bedeutend höher stellt, als bei dem Laubwalde. Es ist darüber eine Berechnung nach Cotta's Angaben, unterstützt mit wirklichen Erträgen aus den Harzforsten zu Grunde gelegt, wonach die Holzproduction der Fichte allerdings sehr hoch ist.

3) Da der Ertrag an Nutzholz bei der Fichte bedeutend den der Laubhölzer übersteigt: so ist natürlich der Geld-Ertrag auch bei jener höher. Die auf die Oertlichkeit und die für dieselbe bestehenden Preise gestützte Berechnung ergiebt pro Morgen Fichtenwald im 80jährigen Umtriebe eine Einnahme von 9 rthl. 3 gr. 6 pf. im Buchenhochwalde von 6 rthl. 22 gr. 6 pf.

Interessant wäre gewesen, wenn der Herr Verf. auch eine ähnliche Berechnung auf Mittel- und Niederwald zugelegt hätte, wo denn doch die Geld-Erträge in einem ganz anderen Verhältnisse zum Natural-Ertrage stehen als beim Hochwalde.

4) Der Gebrauchswerth des Nadelholzes gegen das Laubholz als Brennholz ist in verschiedenen Beziehungen, namentlich auch in den rechtlichen Verhältnissen, d. h. wenn Berechtigungen auf Abgabe einer oder der andern Holzart bestehen, gegen einander abgewogen, wobei indessen der höhere Massen-Ertrag des Fichtenwaldes den geringen Werth des Holzes als Brennmaterial hinreichend deckt. Interessant sind die Angaben über die Brennholz-Consumtion, wonach sich z. B. in Lauterberg dieselbe für eine Familie von 5 Köpfen, auf 514,5 Cubikfuß Buchenholz berechnet. Ferner sind hier berücksichtiget die Gebrauchswerthe als Kohle und als Nutzhölzer verschiedener Art, so wie auch die Erträge, welche diese verschiedene Wirthschaften von den Nebennutzungen des Holzes, nämlich dem Baumsafte und der Rinde zum Gerben abwerfen.

Die 5te, 6te und 7te Abtheilung handelt von der Waldweide, der Benutzung der Baumfrüchte, der Mast und des Fichtensaameus zu Oel- und von der Streu-Nutzung.

Wie wir bereits oben bemerkt haben, ist Alles für das gegebene Local nur als geltend in Anspruch genommen, aber es ist nicht zu verkennen, daß eben darin ein besonderer Werth der Abhandlung gefunden werden muß, weil diese speciellen Angaben mehr Berücksichtigung verdienen, als ein allgemeines Raisonnement. Es giebt der Hr. Verf. auf diese Weise einen Fingerzeig, was für einzelne Fälle, wo man die eine oder die andere Holzart anbauen will, zu erwägen sein wird, indem es gewiß richtig ist, daß bei Fragen dieser Art nur für einen gegebenen Fall ein richtiger Beschluß gefaßt werden kann, nie aber allgemein geltende Grundsätze aufgestellt werden können. In diesem Betracht dürfte allerdings der Landstrich, welchen der Herr Verf. hier im Auge hat, ebenfalls noch zu verschiedenartige Verhältnisse darbieten, um ihn auf eine gleiche Weise behandeln zu können.

Zum Schluß dieses Abschnittes wollen wir noch mittheilen, was der Herr Verf. als Resultat aller dieser Betrachtungen zusammenfaßt und zwar mit seinen eigenen Worten:

„daß auf angemessenen Boden und unter zusagenden Ver„hältnissen der Anbau der Fichte lohnender in Natural„und Geld-Erträgen ist, als die Cultur der Laubhölzer;
„daß in Ansehung der Nutzbarkeit des Holzes und des „aus den Nebenprodukten zu ziehenden Gewinnes lediglich die besondern Bedürfnisse der Gegend entscheiden

Digitized by Google

„müssen; daß in Betracht der Viehzucht nur der Ver„lust der Mast das Laubholz höher stellt, als die Fich„te; daß endlich in Berücksichtigung des Landbaues für „die Folge der Fichtenwald eben so kräftig einwirken kann, „als das Laubholz; daß aber ferner eine zu bedeutende „Verdrängung des Laubholzes, in Ansehung der Lieferung „mancher durch nichts anders zu ersetzende Nutzhölzer „nachtheilig wird, und daß endlich eine so weite Ver„breitung der Fichte, in Ansehung der vielen schädlichen „Naturereignisse, welchen sie unterworfen ist und in Be„tracht der verschiedensten, den Wald belastenden Servitut„und Berechtigungsverhältnisse, nicht nur manche Beden„ken erregt, sondern auch nur mit großer Vorsicht be„fördert werden darf."

Daraus wird ferner gefolgert:

„daß der Fichte zwar ein großer Vorzug vor den Laub„hölzern zugestanden werden muß; daß aber deren An„bau nicht ganz unbedingt angepriesen werden kann; daß „es die Pflicht des Forstmannes ist, überall da, wo es nicht „andere Umstände gebieterisch verlangen sollten, keine Mü„he zu scheuen, um das Laubholz mehr zu erhalten, und „daß bei Zeiten mit Ernst daran gedacht werden muß, „im Walde für manche Holzsortimente, die durch das „Eindrängen der Fichte demnächst fehlen werden, einen „Ersatz auf ein oder die andere Art zu erzielen."

Der vierte und letzte Abschnitt der Abhandlung erörtert die Frage

„was kann und muß von Seiten des Forstmannes ge„schehen, um den Nachtheilen, welche die zu weite Ver„breitung der Fichte mit sich führt, zu begegnen?"

Der Herr Verf. will, daß man die Fichte nicht überall bevorzugen soll, daß ihr Anbau auf den Flächen, welche bisher dem Laubwalde gewidmet waren, aber jetzt nicht mehr Laubholz tragen wollen, nicht als das erste, sondern als das letzte Mittel betrachtet werden möge, daß man dort, wo zum Ausfüllen der Lücken der Anbau einer Nadelholzart den Umständen angemessen ist, die Lärche mehr dazu wählen, und daß man vor allem die Fichte nur auf einen für sie passenden Boden und Standort bringen soll; endlich aber schlägt er vor, die gemischten Fichten- und Laubholzbestände nicht als reine Fichtenwälder mit kahlem Abtriebe zu bewirthschaften, sondern als Fehmelwald, wobei man nach Möglichkeit die Laubholznachzucht befördern könne. Mit der Ansicht des Herrn Verf. sind wir zwar einverstanden, doch finden wir diesen Abschnitt etwas zu aphoristisch bearbeitet und vermissen namentlich die gründliche Erörterung, wie der Vorschlag in der Fehmelwirthschaft, wobei denn doch manche Fragen noch zu berücksichtigen sind, gehörig realisirt werden könne.

Das der Lärche gespendete Lob, welches wir derselben übrigens besonders zu dem hier beabsichtigten Zweck auch zollen, veranlaßt uns in Ansehung der Brauchbarkeit ihrer Kohle zu bemerken, daß sie, wie wir aus der in den Alpengegenden gemachten Erfahrungen wissen, deßwegen der Fichtenkohle an Brauchbarkeit nicht gleich kömmt, weil sie im offenen Feuer, also bei Schmiedearbeiten, dem Frischfeuerprozeß u. dgl. m. sehr leicht mit einigem Geprassel in kleine Stücken springt, welches ebenfalls durch die Bemerkung in Pfeils Krit. Blätt. X. B. 1. Hft. S. 175 bestätiget ist. —

Kehren wir nun zu dem II. Bd. 1. Hft. zurück, wo unter den kritischen Anzeigen S. 208 folgende Bücher recensirt sind:

1) Ueber die Verbindung der Landwirthschaft mit der Forstwirthschaft und die Mittel, wodurch diese herzustellen ist. Andeutungen für Staats-, Land- und Forstwirthe von Dr. Fr. W. L. Fintelmann, Lehrer der Forstwirthschaft an der K. Academ. des Landbaues zu Mögelin. Berlin 1834.
2) Der Anbau der Weißerle, in Beziehung auf Landwirthschaft und Forstcultur von C. Baron von Goll, großherzogl. hess. Oberforstmeister. Gießen 1833.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau, in besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Urtheilt man nach der Zahl schöner Pflanzen und Sträuche, die aus China seit der ersten brittischen Gesandtschaft, 1793, eingeführt wurden, und aus den reichen Sammlungen von Zeichnungen in der Banksischen und noch andern Bibliotheken, so sollte man schließen, daß die Kultur der Blumen und Zierpflanzen in China sehr hoch geachtet werde. Die schönen Arten der Camelien, Azaleen, Rosen und vieler anderen Gattungen, sind als in jenem Lande heimisch, bekannt. In dem „Hortus Kewensis" finden sich Namen und Datum von einer Menge Arten schöner Gewächse und ihrer Einführung.

Digitized by Google

China, politisch betrachtet, ist ein Reich von bloßer „Masse ohne umfassenden Geist.“ Sein erhabener Kaiser, Kea-king, die Fackel des Ostens, der wahre Abkömmling von Tay-tsoy, würde mit seinem Heer von zwei Millionen sich vor einer Handvoll europäischer Truppen niederwerfen. So etwas wird auch über lang oder kurz geschehen, sowie auch ein regelmäßiger Landweg nach Indien eingerichtet werden wird. Dieser Weg könnte sich, wenn China offen wäre, bis an die gelbe See nach Corea erstrecken, und der Engländer würde dann eine Reise durch Asien leichter machen, als vor einem halben Jahrhundert die Reise durch Europa. Die Schätze, die solch ein Unternehmen unserer Botanik und unserm Gartenwesen bringen (der Handelsvortheile nicht zu gedenken), und der Anstoß, den dadurch die Civilisation des Morgenlandes erhalten würde, sind Gegenstände einer ernsten Betrachtung werth.

Verlassen wir nun den alten Continent, um den neuen in der vorbemerkten Beziehung zu betrachten. Die mittleren Staaten von Amerika haben einen, für das Gedeihen des feinern Obstes sehr günstigen Himmelsstrich; die Gränzen des Landstrichs, wo die besten Aepfel für den Nachtisch und zu Cider gewonnen werden, sind der Mohawkfluß in Neuyork, und der Jamesfluß in Virginien. Es wachsen auch anderwärts Aepfel, aber von dem Würzgeschmack und Wohlgeruch, wie innerhalb dieses Bezirks der Newton Pipping, der Esopus Spitzenberg erlangen, und der Trefflichkeit der dort gezogenen Hewes's Holzäpfel, weißen Holzäpfel, u. s. w. sind sie weit entfernt.

Die Pfirsiche ist in Südamerika heimisch; in Nordamerika ist sie, nach Core, einer Krankheit unterworfen, die man weder heilen noch verhindern kann: es ist ein Wurm, der die Wurzeln und den Stamm des Baumes durchfrißt; das einzige Palliativmittel dagegen ist frisches Erdreich.

Pflaumen und Kirschen wachsen wild in den vereinigten Staaten.

Der Weinbau, bemerkt Dr. Dean (New-England Georgical Dictionary, Artik. Massachusetts, 1797), kann sicherlich in jeder Breite der nordamerikanischen Staaten betrieben werden. Die Rebe wächst wild in der Nähe von Boston. Dr. Dean kannte einen guten, aus der wilden dunkelrothen Traube gepreßten Wein, und sah trefflich schmeckende Trauben in den amerikanischen Gärten, ohne sonderliche Pflege, gedeihen.

Die Melone erwächst in den südlichen Staaten zu einer ansehnlichen Größe, und reift, selbst in Neuengland, in freier Luft, doch nicht so zeitig, erreicht auch nicht gleiche Größe.

Der Rebstock, sagt Kingdom (America 1820), florirt in dem Ohiostaat, und die Gemüse gedeihen ebensogut wie in England, mit Ausnahme von Blumenkohl und etlichen Sorten Bohnen. Wasser- und Muskatmelonen, Kürbisse, Zuckerkartoffeln, Gurken ꝛc. erreichen eine große Vollkommenheit. Diese Früchte sind vortrefflich und in Ueberfluß, besonders Pfirsiche und Aepfel. Zucker gedeiht südlich vom 29 1/2 Gr., Baumwolle vom 36. Gr., und Getreide am besten zwischen 36 bis 41 Gr. N. B.

Die Kürbiskerne werden beim Getreidesäen in die Erde gestreut, und man bekümmert sich weiter nicht mehr um dies Gewächs, als daß man die Früchte, wenn sie gereift, auf den Wagen wirft, für Rindvieh und Schweine ein Lieblingsfutter.

In Maryland, Virginien und den benachbarten Provinzen der vereinigten Staaten, werden die Pfirsichen, ohne Ausnahme, aus den Kernen gezogen. Die Frucht verwendet man zur Schweinefütterung, und zieht Brantewein darüber ab. In Virginien ist die Dornenbirne im Ueberfluß in den Wäldern vorhanden, und gilt für eine kühlende, angenehme Frucht.

In Untercanada ist das Obst weder gut noch wohlfeil, ausgenommen Erd- und Himbeeren, deren es viele gibt. Aepfel und Birnen werden von Montreal nach Quebek geschickt, und ungefähr um denselben Preis, wie in England verkauft. Orangen und Citronen werden eingeführt, und sind öfters äußerst selten. Stachelbeeren, Pflaumen und Melonen gibt's im Ueberfluß, aber Johannisbeeren, Kirschen, Wall- und Lambertsnüsse sind selten.

Obercanada ist sehr fruchtbar. In Montreal sind Obstgärten von großem Umfang. Hier ist der Zuckerahorn häufig, der, um Zucker zu gewinnen, angezapft wird, wenn der Saft anfängt aufzusteigen. Ein 20 Zoll im Durchmesser dicker Baum, giebt wohl 30 Jahre durch, jährlich 5 Pfund Zucker. Aus dem gefällten Baume wird Pot- und Perlasche gewonnen. Buchen geben von 1000 Pfund Asche circa 219 Pfund Potasche, und die meisten andern Bäume weniger. Sonnenblumen gibt's in Menge, aber Oel wird nicht, wie in den vereinigten Staaten, aus dem Saamen geschlagen.

Eine große Mannichfaltigkeit von Obstbäumen findet sich in den Schulgärten von Montreal. Die von dort bezogenen Aepfelsorten gelten für die besten im Lande. Pfirsichbäume findet man von York bis Amherstburgh in den Baumgärten. Kirschen, Wallnüsse, Kastanien, weiße Wallnüsse (Juglans alba, Hickory), Hasel- und Lambertsnüsse wachsen wild, so auch Stachel-, Erd-, Heidel-, Krons- und schwarze Johannisbeeren.

Amerika ist reich an botanischen Schätzen, besonders an Bäumen. Dr. Hosack bemerkt in seiner Vorrede zum „Hortus Elginensis,“ daß, obgleich von den Regierungen in Großbritanien, Frankreich, Spanien, Schweden und Teutschland für die Erforschung der vegetabilischen Erzeugnisse Amerika's viel geschah, und durch die Bemühungen von Kalm, Wangenheim, Schrepf, Walter, Michaux, Clayton, die Bartram's, Calden, Mühlenburg, Marshal, Cutler und dem gelehrten P. Burton, aus Pennsylvanien, viel vollbracht wurde; dennoch in diesem westlichen Theil der Weltkugel noch Vieles zu thun übrig ist.

Schon in einer frühern Periode wurde in Amerika die Einrichtung von botanischen Gärten als eine Nothwendigkeit empfohlen.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 125. 19. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

Land- und forstwirthschaftliche Zeitschrift für Braunschweig, Hannover und die angrenzenden Länder. Herausgegeben von dem land- und forstwirthschaftlichen Vereine des Herzogthums Braunschweig, redigirt von Dr. Karl Sprengel. Braunschweig, Verlag von Fr. Vieweg und Sohn.

(Fortsetzung.)

Unter den Mittheilungen des land- und forstwirthschaftlichen Vereins finden wir auszugsweise eine Beantwortung der Frage:

„Welches ist die beste Schlagstellung bei „der Verjüngung der Buchen-Hochwal„dungen, und unter welchen Umständen „müssen Modifikationen eintreten?" Vom Herrn Forstsekretair Schulze zu Braunschweig.

Einen Auszug aus einem Auszuge zu geben, hat an und für sich schon einige Schwierigkeiten und es dürfte sich in dem Vorliegenden um so weniger der Mühe verlohnen, da uns in dieser Arbeit, wenn wir die vom Herrn Verf. in Anspruch genommene allgemeine Lichtstellung der Besaamungsschläge ausnehmen, worüber sich derselbe schon in Pfeils krit. Blättern Bd. VII. 2. Hft. S. 53 ausgelassen hatte, nichts Neues vorgelegt wird, und dieselbe auch in der Forst- und Jagdzeitung Nr. 67 1835 enthalten ist. Die gehörige Berücksichtigung der durch verschiedene Umstände gebotenen Modifikationen vermissen wir fast ganz, und eben das scheint uns wichtiger zu sein, als die Angabe von Generalregeln, welche jedes Lehrbuch enthält.

Es läßt sich in der That nicht verkennen, daß die alten, lange nachgebeteten Hartig'schen und Witzleben'schen Regeln nicht völlig bewährt sich gezeigt hatten, und daß in recht vielen Buchen-Hochwaldungen, welche nach denselben bewirthschaftet worden sind, nicht immer die Verjüngung so geglückt ist, wie es diese Autoritäten nach dem ersten Blick erwarten lassen sollten. Namentlich sind wir der Ansicht, daß in der Regel mehr durch eine zu dunkele, als eine zu lichte Stellung gesündiget worden ist, wobei wir uns jedoch ausdrücklich gegen eine Uebertreibung dieser letzteren erklären. Jede Uebertreibung taugt nichts; in diesem Falle aber am allerwenigsten, weil keine Macht der Erde die einmal weggehauenen Bäume wieder hinpflanzen kann. Man halte sich also in der gerechten Mitte, welche eine richtige Würdigung der Oertlichkeiten uns genau zeigen wird. Die vorliegende Frage ist ein Beweis, daß der land- und forstwirthschaftliche Verein in Braunschweig mit Aufmerksamkeit den Stand unserer Wissenschaft auffaßt und erkennt, was Noth thut für Praxis und Theorie. Wir sind demselben dafür Dank schuldig, um so mehr, da diese Aufgabe die unmittelbare Veranlassung zu dem trefflichen Aufsatze des Herrn Oberforstrath Pfeil (dess. krit. Bl. IX. Bd. 2 Hft. S. 31.) gewesen ist. Da wir wohl annehmen dürfen, daß dieser den meisten unserer Leser bekannt geworden: so erlauben wir uns, um unnöthige Wiederholungen zu vermeiden, darauf Bezug zu nehmen.

Ausser den bereits besprochenen Abhandlungen bietet uns das 2. Hft. des II. B. nur noch eine Antikritik des Herrn ꝛc. Fintelmann dar über eine Recension seines oben berührten Werkes — die Verbindung der Landwirthschaft mit der Forstwirthschaft — welche die Berliner literarische Zeitung enthält. Wir glauben den Inhalt derselben, indem

Digitized by Google

wir eine Bereicherung der Wissenschaft darin nicht finden können, hier übergehen zu können.

Der III. Bd. 1. Hft. enthält S. 79.: „Einige „Bemerkungen über den Schaden, welchen „das Rothwild in den Forsten, insbeson„dere in den Nadelholzwaldungen anrichtet. „Von Herrn G. A. Schwabe in Braunschweig."

In der jetzigen Zeit, wo man fast von allen Seiten, selbst von Männern mit den Farben Dianens bekleidet unterstützt, mit einer wahrhaft fanatischen Wuth über das arme Wild herfällt, und wo man es am liebsten gänzlich ausrotten möchte, muß es einem jeden Jäger eine wahre Herzensfreude gewähren, auf eine so leidenschaftslose, umsichtige und vorurtheilsfreie Weise die armen verfolgten Thiere in Schutz nehmen zu sehen, wie dies der Herr Verf. des vorliegenden Aufsatzes thut. Er hat wohl recht, wenn er sagt, daß selbst der vernünftige Jäger taub gegen alle Klagen über Wildschaden würde, wenn er sieht, wie „Alles aus Partheisucht und momentaner Verblendung" das Aufhören aller Jagd verlangt, oder doch Maasregeln vorschlägt, welche dem ganz gleich zu achten sind. Wer in neueren Zeiten den Verhandlungen mancher deutschen Ständeversammlungen, namentlich ganz neuerdings denen der II. Kammer von Hannover gefolgt ist, wo bei der Frage über die Bestrafung der Wilddieberei namentlich auch der Grundsatz aufgestellt ist, daß jeder befugt sein müsse, auf seinen Grundstücken das Wild zu erlegen; wer da gehört hat, mit welchen vagen Gründen, welche die gänzliche Unkunde oder absichtliche Hintenansetzung der jagdrechtlichen Verhältnisse Hannovers beweisen, als auch aufs glänzendste darthun, daß oft Anträge von den Vertretern des Volkes gemacht werden, ohne deren natürliche, selbst nahe liegenden Folgen auch nur im Geringsten zu berücksichtigen — wer das erlebt und beachtet, sollte dem sich nicht der Glaube aufdringen, daß wirklich „Partheisucht und momentane Verblendung" die Hauptbeweggründe solcher Anträge seien? Wenn man mit Ruhe beobachtet, welche höchst nachtheilige Folgen für den moralischen Charakter des Volkes eine gewerbmäßig betriebene Wilddieberei hat; wie sie in der natürlichen, in der menschlichen Natur tief begründeten Erscheinung, daß leichtere Vergehen und Verbrechen stets zu schwereren führen, die Vorschule für Räuber und Mörder ist; und da man mit vollem Rechte annehmen darf, daß das Freigeben der Jagd auf eines jeden Grundstücken, bei dem großen Reiz, den das oft faule Herumtreiben auf der Jagd für schlechte Subjekte hat, sehr bald eine Pflanzschule von Wilddieben werden, mindestens aber den Landbauern mehr kostbare Zeit rauben wird, als bei gehörigen Einrichtungen des Jagdwesens sonst Schaden im Felde geschehen kann; wer sieht, wie leicht ein jagender Bauer zu einem liederlichen Menschen herabsinkt, lieber in den Schenken sitzt, als sich um sein Hauswesen bekümmert — wer alle diese Folgen, welche man leicht abnehmen kann, wenn man nur die Hauptjäger und Jagdliebhaber da beobachtet, wo s. g. Freijagden bestehen, erwägt, wird sich davon überzeugen, daß für das allgemeine Beste des Landvolkes durch einen solchen Antrag wahrlich sehr schlecht gesorgt ist.

Wir sind weit entfernt, einer Jagdtyrannei oder einem übertriebenen Wildstande das Wort zu reden; seine Folgen sind uns zu gut bekannt, und bei den jetzigen Fortschritten der Kultur kann der Landmann mit Recht verlangen, daß die Saaten seines Feldes, welches er im Schweiße seines Angesichts bestellt hat, gegen wilde Thiere geschützt werden. Alles dieses kann aber durch vernünftige Einrichtungen, durch passende Wildschadensgesetze geschehen, ohne daß die Jagdthiere ganz ausgerottet werden. Die fortgeschrittene Civilisation verlangt, daß die größern wilden Thiere, welche allein einen der Rede werthen Schaden thun können, mehr in das Innere der größern Waldungen zurückgedrängt werden, und es ist allerdings Unrecht und sehr tadelnswerth, wenn man z. B. in Feldhölzern einen Rothwildstand hegen wollte, aber so unsinnig ist es, dort, wo der Schaden geringer als der Nutzen ist, nicht einen mäßigen Wildstand halten zu wollen. — Ohne allen Schaden ist gar kein Wildstand denkbar; diesen Satz müssen wir den blinden Gegnern der Jagd zwar unbedingt zugeben, allein bei einem mäßigen Stande an Rothwild, Rehen und zur kleinen Jagd gehörigem Gewilde — die Sauen wollen wir gern für vogelfrei erklären lassen — ist der Ertrag der Jagd nicht unbeträchtlich und übersteigt den Schaden bei weitem, der überdem selten so groß ist, als er auf den ersten Blick scheint, und noch seltener so groß, als ihn die Wildfeinde durch ihre gefärbte Brille sehen, wie Niemand läugnen kann, der sich speciell um Waldschadens-Ersatz-Verhandlungen bekümmert hat.

Dieser letzte Satz führt uns wieder zu unserer Abhandlung zurück. Möge uns der geehrte Leser diese Abschweifung zu Gute halten; es gilt ja die Vertheidigung des armen, so vielfach verfolgten, edlen Wildes, welches denn doch immer dem ächten Sohne Dianens am Herzen liegt, wenn auch zuweilen der ernste Sylvan den Kopf dazu schüttelt.

Digitized by Google

Der Schaden, welchen das Rothwild in Fichtenwaldungen thut, — denn diese hat der Herr Verf. im Auge, — ist zweifacher Art, nämlich einmal durch das Abäsen der jungen Pflänzchen im Winter bei Mangel anderer Aesung, und zweitens durch das Schälen der jungen Stangenörter deren harzreiche, saftige Rinde das Rothwild vorzüglich liebt. Beiderlei Schaden, dem wir auch noch das Benagen der Stangen im Winter bei tiefem Schnee und weniger Aesung zurechnen können, hält der Herr Verf. für weit geringer, als es oft auf dem ersten Blick scheint, und sucht durch Beispiele zu erweisen, daß der Schaden durch das Abäsen der jungen Pflanzen selten tödtlich ist und durch öfter bemerkte schnellere Wüchse nach solchen Beschädigungen leicht nachgeholt wird, indem sich die Spitzen rasch und sicher aus Seitenzweigen wieder bilden. Das Schälen, welches oft die jungen Bestände so entstellt, daß auf dem ersten Anblick selbst der eifrigste Jäger — Forstmann — die Büchse unwillkührlich zur Hand nimmt, um das frevelnde Thier zu strafen, ist in späteren Jahren, nach dem Herrn Verf., ebenfalls nicht mehr sichtbar, und die Wunden verwachsen ohne allen Nachtheil, wenn sie nicht gar zu arg sind. Wir sind mit diesen Ansichten einverstanden und halten den Wildschaden nicht so allgemein und störend auf die Holzpflanzen sich äußernd, und wahrlich es

„zeugt von Mangel an selbstständiger Beobachtung und „unabhängiger Beurtheilung des wahren Thatbestandes, „wenn man einigen geschwornen Wildfeinden sclavisch „nachbetet, daß der Wildschaden in den Waldungen „unermeßlich sei."

Denn, wäre dieses wirklich wahr, so würden wir von der Vorzeit, wo der Wildstand weit bedeutender war, als jetzt, nicht einen einzigen gesunden und kräftigen Fichtenbestand geerbt haben, wenn wir die Meinung nicht theilen können, daß früher das Wildprett keinen Schaden verübt und z. B. das Schälen gar nicht gekannt habe und dieses erst jetzt gelernt haben solle. Man achtete früher nicht so darauf, und die Schäden des Wildes aus dem vorigen Jahrhunderte sind jetzt verwachsen, dort aber, wo es Fichten gab, hat auch das Wild von Ewigkeit an geschält. Daß dieses Schälen in eben durchforsteten Stangenorten stärker sei, als in undurchforsteten, ist uns nie aufgefallen, und scheint uns dieses mehr in einer Täuschung zu beruhen, indem es in den weniger gedrängt stehenden Orten mehr auffällt, einzelne beschädigte Bäume zu sehen, als wenn der dichte Schluß dem Auge verwehrt, weit umher zu schweifen.

Man könnte versucht sein, gegen die Ansicht, daß im Allgemeinen der Schaden durch das Schälen nicht so bedeutend ist, als es der erste Blick zeigt, die auf Harz benutzten Fichten-Bestände anzuführen, welche in der Regel, wenn die Harznutzung zu lange vor dem Abtriebe Statt gefunden hat, rothfaul werden. Allein wir erlauben uns dagegen zu bemerken, daß diese Verwundungen theils in späteren Jahren, wo der Baum nicht mit der frischen Jugendkraft dieselbe zuzuheilen vermag, vorgenommen werden, theils auch den Baum tiefer verletzen, als dieses beim Schälen durch das Wild geschieht.

Den großen Nachtheil, den das Rothwild und vorzüglich auch die Rehe an allen den Nadelhölzern thun, (durch Schälen, Benaschen und Schlagen), welche in einer Gegend nicht häufig sind, hat der Hr. Verf. zwar berührt, aber nicht gewürdiget, obgleich er eben der Seltenheit der Hölzer wegen um so empfindlicher ist.

Zum Schluß verwahrt sich der Herr Verf. nochmals und mit ihm auch der Referent, daß sie nicht den trostlosen Zustand wieder zurückwünschen, wo in manchen deutschen Staaten das Wild mehr galt, als der Mensch.

Nein, wir nehmen nur einigen Schutz für das nützliche und einträgliche Wild, für wohlbegründete Rechte und — warum sollen wir es nicht aussprechen, da wir ja Niemandes Nachtheil wollen — für ein unschuldiges Vergnügen des Forstmannes in Anspruch, welches ihm so manchen sauern Weg versüßt und ihn nebenbei noch öfter mit seinem Walde in Berührung bringt, gewiß nicht zu dessen Nachtheil. Mögen daher die redlichen Männer, welche aus inniger Ueberzeugung gegen alle und jede Jagd sich aussprechen, die Sache ohne Vorurtheil genau und gründlich prüfen: so werden sie sich gewiß überzeugen, daß ein mäßiger Wildstand, den jedesmaligen Oertlichkeiten mit Ueberlegung angepaßt, nicht so nachtheilig wird, daß der Vortheil den er bringt, den Schaden nicht überwiegt. Die so gewonnene Ueberzeugung solcher Ehrenmänner, sie mag nun für oder gegen uns sein, ehren wir jedenfalls, und werden sie gern mit Gründen zu bekämpfen suchen. Gegen andere Wildfeinde aber zu kämpfen, hieße wahrlich die Perlen vor die Schweine werfen. Mögen deshalb alle rüstigen Jünger Dianens den Schreiern, welche nur schreien, weil sie Parthei ergriffen haben, denen es auf die Sache, auf Ueberzeugung nicht ankommt, tüchtig entgegenschreien, und wir hoffen, daß, wo das Schreien entscheidet, sich auch die Waidmannslungen mit allen andern

Digitized by Google

messen können, und eben so siegreich durchdringen, wie wir dieses von unsern guten Gründen nicht bezweifeln.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau, in besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Fortsetzung.)

Nach dem Wiederaufleben der medicinischen Schule in dem Columbia Collegium 1792, wurde eine Professur der Botanik errichtet, welche Dr. Mitchel bekleidete. Diesem folgte Dr. Hosack, welcher zuerst auf eigene Kosten einen botanischen Garten einrichtete, den nachher die Regierung zum Behufe der medicinischen Schule in Newyork kaufte.

Die erste amerikanische Flora gab Pursch, ein Deutscher 1816 heraus, der sich lange Jahre jenseits des atlantischen Meeres aufgehalten und viele botanische Reisen gemacht hatte.

Ueber die Forstbäume von Nordamerika verdanken wir gründliche Nachrichten dem Botaniker Michaux. Das von ihm herausgegebene Werk ist die Frucht der Reisen, welche er in den Jahren 1802 und 1806 machte. Er gibt 130 Baumarten an, die eine Höhe von mehr als 30 Schuh erreichen und wovon das Holz von 85 Arten in Künsten und Handwerken benutzbar ist. Auch Marshal machte sich besonders verdient um die Kenntnisse der Forstflora von Amerika, für welche in neuerer Zeit noch viel geschehen ist.

Zu Mexiko wurde der Ackerbau seit undenklichen Zeiten betrieben. Als die Ureinwohner von den Chalchuanischen und Depanecanischen Völkerschaften unterjocht und genöthigt wurden, auf die kleine Insel des See's zu flüchten, trieb sie die Nothwendigkeit zu der Industrie, die bekannten schwimmenden Felder und Gärten anzulegen, die, wie Humboldt versichert, noch existiren. Es gibt deren noch zwei Arten: die eine ist beweglich, und wird von den Winden hin- und hergetrieben, die andere ist fest, nämlich am Ufer befestigt. Die erstere verdient allein den Namen der schwimmenden Gärten, die sich aber von Tag zu Tag vermindern. Clavigero und Humboldt halten für wahrscheinlich, daß die Natur den ersten Gedanken zu diesen schwimmenden Gärten gegeben, worauf Beispiele von kleinen Stücken, von Wurzeln zusammengehaltenen und mit Pflanzen bedeckten Landes deuten, die von den moorigen Küsten anderer amerikanischer See'n sich losrissen, und nun im Wasser herumschwimmen. Bohnen, Erbsen, Kartoffeln, Artischocken, Blumenkohl und noch verschiedene Küchengewächse werden darauf gezogen. Das 9te Capitel des Humboldtschen Werks theilt eine weitläufige Uebersicht der nützlichen mexikanischen Gewächse mit. Es ist sonderbar, daß die Kartoffel, von der man denken könnte, daß sie lange vorher aus dem südlichen Continente nach Mexiko eingeführt worden, zuerst durch die Spanier dahin gebracht wurde. „Sie ist," sagt Humboldt, „nicht in Peru einheimisch und nicht zwischen dem 12 Gr. und 50 Gr. der Breite zu finden. In Chili ist sie seit einer langen Reihe von Jahren gebaut worden, auch findet sich daselbst eine Art von bitteren Knollen.

Am Schlusse dieser historischen Notizen vom Gärtenwesen werfen wir nur noch einen flüchtigen Blick auf den Zustand desselben in den britischen Colonien und in den außereuropäischen Niederlassungen der andern Völker unsers Welttheils.

Es ist gewiß, daß, wo immer ein Volk sich niederläßt, es auch zum Theil seine Künste und Sitten mitbringt. Alle Colonisten nehmen den Saamen der nützlichen Vegetabilien mit sich, welche sie gewohnt waren anzubauen; und nach und nach versuchen sie auch, die feinern oder Luxusfrüchte und Blumen einzuführen. Die Holländer und Franzosen legten botanische Gärten an, sobald ihre Nützlichkeit anschaulich wurde; und thaten es darin, sowohl in Ansehung der Zeit, als in Ansehung der Vorzüglichkeit der Anlagen, den Engländern zuvor. Die Engländer hatten, schon um die Mitte des 17ten Jahrhunderts, einen schönen Gouvernementsgarten auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und einen zweiten in Batavia. Die Franzosen legten 1630 einen öffentlichen Garten in Cayenne an. Der erste botanische Garten einer englischen Colonie war der in Jamaica um das Jahr 1780.

Die Naturprodukte von Westindien sind vortrefflich, und auf mehreren Inseln, wie auf St. Vincent, Trinidad, Martinique, botanische Gärten angelegt worden, die von den Regierungen gut unterhalten werden. Auf Jamaica wurde ein botanischer Garten in der Absicht angelegt, um die Pflanzen verschiedener Himmelsstriche zu acclimatisiren. Solch' ein Unternehmen konnte nur in tropischen Breiten ausgeführt werden, wo die verschiedenen Erhöhungen des Bodens die geforderte Temperatur möglich machen. Die zu diesem Zweck gewählte Gegend ist, gegen 7 Meilen von Kingston, an und auf dem Liguanenberg, dessen Gipfel 3600 Fuß über der Meeresfläche liegt. Hier, wenn man vom Fuß aufsteigt, finden sich die Erzeugnisse vieler Erdgegenden; jeder Wechsel der Lage kann für einen Wechsel der Breite gelten, und die ganze Oberfläche des Berges kann in die, jedem Klima vom Pol bis zum Aequator, angemessene Vegetation gekleidet sein. Vermittelst dieser großartigen und nützlichen Einrichtung, wurden die vegetabilischen Produkte von verschiedenen Klimaten naturalisirt, und dadurch die Insel mit Pflanzen bereichert, die ehedem auf derselben unbekannt waren. Besondere Erwähnung verdienen folgende: Zimmt, Mangostan, Mangos, Sago, Brodfrucht, Kampher, arabisches Gummi, Sassafras u. s. w. die von einem 1782 aufgebrachten französischen Schiffe für Jamaika gewonnen wurden.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 126. 21. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

Land- und forstwirthschaftliche Zeitschrift für Braunschweig, Hannover und die angränzenden Länder. Herausgegeben von dem Land- und Forstwirthschaftlichen Vereine des Herzogthums Braunschweig, redigirt von Dr. Karl Sprengel. Braunschweig, Verlag von Fr. Vieweg und Sohn.

(Fortsetzung.)

Gehen wir nun zu den folgenden Abhandlungen in diesem Hefte über

S. 96. „Bemerkungen zu dem 25. §. in dem Aufsatze des Herrn Professors Dr. Wiegmann zu Braunschweig, über die Krankheiten und einige Mißbildungen der Gewächse ꝛc.“ Vom Herrn Oberförster von Berg zu Lauterberg.

Wir haben bereits weiter oben bemerkt, daß über die in den fragl. §. vom Herrn ꝛc. Wiegmann entwickelte Ansicht eine andere Stimme sich vernehmen lassen würde, und es stellt der Herr Verf. dieses Aufsatzes die Streitfrage, ob der Borkenkäfer auch gesunde, oder nur kranke Bäume angreife, an die Spitze desselben, indem er das, was der Herr ꝛc. Wiegmann über die s. g. Wurmtrockniß sagt, durchaus verwirft. Wir müssen mit dem Herrn Verf. die Ansicht bis auf Weiteres theilen, von welcher die Harzer Forstwirthe ausgehen, daß:

„die verschiedenen Borkenkäferarten ebensowohl gesunde „als kranke Bäume angehen, daß dieselben indessen, in „mäßiger Anzahl vorhanden, krank- Stämme den gesunden vorzuziehen scheinen,“

und daß demnach

„die s. g. Wurmtrockniß nicht die unmittelbare Folge „irgend einer Krankheit sei, sondern lediglich durch die „Verletzung der fragl. Borkeninsekten den tödlichen Charakter annehmen.“

Diese Ansicht ist in diesem Aufsatze durch die bereits zum größten Theile bekannten Gründe, aus dem bisherigen Verhalten der in Rede stehenden Insekten am Harze hergenommen und vertheidigt. Beigefügt sind einige neuere gewiß nicht uninteressante Beobachtungen über diese Insekten und über die Maasregeln, welche man nach dem Windfall von $18^{33}/_{34}$ wegen der zu befürchtenden größern Vermehrung der Borkenkäfer am Hannoverschen Harze ergriffen hat. Diese Maßregeln haben unsers Wissens guten Erfolg gehabt, und, was seit Jahrhunderten stets in gleichem Maaße am Harze beobachtet worden ist, daß nämlich nach einem solchen Windbruche, besonders wenn so heiße und trockene Jahre folgen, wie 1834 und 1835 waren, sich stets der Borkenkäfer in großer Menge zeigte, und dann in Beständen der verschiedensten Beschaffenheit beträchtliche Verheerungen anrichtete, dieser Uebelstand ist diesmal nicht eingetreten. Ist das dem Zufall oder der strengen Befolgung der aus der Erfahrung und der Natur der fragl. Insekten geschöpften Regeln zu ihrer Bekämpfung zuzuschreiben? Wir glauben das Letztere; deshalb halten wir eine durch solche Erfolge belegte Ansicht für die richtige, jedenfalls für den Wald ersprießlicher, als jede andere; es sei denn, daß diese uns einen Weg zeigte, auf welchem wir eben so sicher und minder beschwerlich und kostbar dasselbe Ziel erreichten. Nach diesem scheint uns doch die oben angeführte Ansicht des Herrn Verf. nicht so wunderbar zu sein

Digitized by Google

wie solche Herr Forstmeister Ziemet (vergl. Forst- und Jagdzeitung. Aug. 1835 und Mai 1836) darzustellen sucht; und so ganz dürften doch die Gründe der Vertheidiger dieser Ansicht nicht von der Hand zu weisen, oder absichtlich zu ignoriren sein, wie das der eben genannte Herr in seiner Antikritik (Nr. 58 Forst- und Jagdzeitung 1836) thut. Es würde hier zu weit führen, das pro und contra der verschiedenen Meinungen zu erörtern, welches wohl ein lohnendes Thema zu einer eigenen Arbeit zu sein scheint, obwohl wir glauben, daß, wenn man das endliche Resultat aller Forschungen und theoretischen Spekulationen vor Augen hat, nämlich „die zweckmäßigsten Maßregeln zum Schutz des Waldes zu ergreifen," der Streit über diese verschiedenen Meinungen sprichwörtlich ein Streit um des Kaisers Bart genannt werden kann. Die wenigen folgenden Bemerkungen werden dieses näher darthun.

Nur kranke Bäume geht der Borkenkäfer an, sagt der Eine; finden wir also denselben an einem Baume, er mag so gesund scheinen, als er will, so ist er doch krank.

Gut, sagt die andere Parthie, wir wollen's glauben, wenn Du uns angiebst, woran wir dieses Krankseins erkennen können, da Du mit uns einverstanden bist, daß wir den Käfer oft an Bäumen finden, welche wir, allen äußeren Umständen nach, für durchaus gesund halten müssen.

Ja, das kann ich nicht, erwiedert der Erste.

Nun dann, ist des Zweiten Antwort, wirst Du uns erlauben, einstweilen die gesund scheinenden Bäume, für gesund zu halten und danach die Maßregeln, welche sich bewährt haben, zu ergreifen.

Was thut nun der Erste, wenn er den Wald schützen will? Wir glauben, er ergreift dieselben Maßregeln wie der Andere, und dann ist es im Grunde für die Praxis gleichgültig, wer Recht hat. Thut er aber das nicht und überläßt, in dem Glauben, daß das, was gesund ist, auch gesund bleibt, und das, was der Käfer anfällt, krank ist und auch ohne diese Angriffe doch stirbt, den Wald seinem Schicksale, dann hat er gewiß unrecht.

Ueberlassen wir nun der Zeit, diesen Streit zu schlichten und sehen, was uns der folgende Aufsatz, S. 109, „Ueber den Anbau der Akazie, vom Herrn Forstinspektor Liebich in Prag," bringt.

Der Herr Verfasser glaubt, daß die früher so viel gepriesene, später aber so auffallend vernachlässigte Akazie, besonders auch zur Laub-Futtergewinnung mehr angebauet werden müsse, indem er sich davon auf geeignetem, lockeren Boden, in Verbindung mit dem Feldbaue, einen guten Erfolg verspricht. Es fordert derselbe, namentlich über die Laubfütterung bei den Schafen, zu Versuchen auf, indem er noch im Allgemeinen einige Worte der Anpreisung seines Steckenpferdes der „Waldfeldwirthschaft" hinzufügt.

Ueber die Art des Anbaues finden wir hier ebenso wenig Etwas, als über die Resultate der Versuche des Herrn Verfassers.

Endlich enthält dieses Heft noch zwei Recensionen, nämlich S. 242.

1) Forstliches und forstnaturwissenschaftliches Conversations-Lexicon von Dr. Georg Ludwig Hartig und Dr. und Professor Theodor Hartig. Berlin 1834.
2) S. 128. Die Feldbaumwirthschaft ꝛc. von Franz Diebl, K. K. Professor der Landwirthschaftslehre in Brünn. Brünn 1844.

Das 2te Heft des III. Bds. beginnt S. 284. mit einem Aufsatze des Herrn A. von Lengern „Beiträge „zur Kenntniß der Schleßwig-Holsteinschen „Teichwirthschaft und wilden Fischerei."

Die Teichfischerei Holsteins gehört bekanntlich zu den am besten eingerichteten, und da in manchen Gegenden auch den Forstwirthen die Administration der Fischerei obliegt, so können auch diese dem Herrn Verf. für die vorliegende klare Darstellung Dank sagen. Der Besatz der Teiche besteht meistens in Karpfen, doch werden auch Karauschen und Hechte gezogen. Was der Herr Verf. über die wilde Fischerei sagt, gilt von der Fischerei auf dem Meere, namentlich von dem Wallfisch-, Heerings- und Schellfischfange u. dgl. m., welches uns zwar im Allgemeinen recht sehr interessirt hat, indessen nicht in den Bereich unserer Betrachtungen gezogen werden kann.

S. 236: „Zusammenhang der Waldweide „und Waldstreu mit dem landwirthschaftlichen Betriebe und daraus erfolgendem „relativen und absoluten Nutzen für den „Landwirth." Von Herrn Dr. und Professor Reuter zu Aschaffenburg.

Dieser Aufsatz, wovon der Schluß im IV. Bde. 1. Hft. S. 79. nachfolgt, beschäftiget sich nur mit der Waldweide und Waldstreu in Ansehung deren Nutzung für den Landwirth. Der Herr Verf. sucht zu beweisen, daß bei dem dermaligen Zustande des Landbaues, bei der großen Theilung der Güter und der gestiegenen Bevölkerung, die Waldweide eben so wenig als die Waldstreu entbehrt werden könne, man

Digitized by Google

möge ein Wirthschaftssystem annehmen, welches man will. Zugleich wird der beiderseitige Nutzen erörtert und der Geldwerth derselben berechnet.

Da die ganze Abhandlung diesen Gegenstand nur in landwirthschaftlicher Hinsicht betrachtet, die forstlichen Verhältnisse aber ganz außer dem Zwecke derselben liegen; so werden wir hier um so weniger in dieses Thema weiter eingehen können, als bereits die forstliche Seite zur Gnüge, anderwärts, auch von dem Herrn Verf. selbst in dieser allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung mehrfach behandelt worden ist, und wir unsere Ansicht ebenfalls schon bei Gelegenheit der Abhandlung des Herrn Verf. I. Bd. 2. H. u. f. ausgesprochen haben. Wenn es auch auf den ersten Blick scheinen könnte, als ob manche, dort geäußerten Meinungen mit den hier aufgestellten Ansichten nicht völlig in Einklang gebracht werden könnten; so glauben wir, daß dort der Herr Verf. mehr idealisirt d. h. den Gegenstand aus dem Gesichtspunkte betrachtet hat, wie er in der Natur behandelt werden müßte; hier aber mehr den factischen Zustand berücksichtiget und vor Augen gehabt hat.

Die folgende Abhandlung im III. Bande 2. Heft. S. 266 enthält: „Allgemeine staatsforstwirthschaftliche Andeutungen." Vom Herrn G. A. Schwabe in Braunschweig.

Es ist wohl nicht zu läugnen, daß bei dem gänzlich veränderten Zustande der menschlichen Gesellschaft, vorzüglich herbeigeführt durch die stets steigende Population und durch die Ersparung mancher Menschenkräfte bei der ausgedehnteren und sich immer mehr ausdehnenden Anwendung von Maschinen, an den Wald größere und andere Ansprüche gemacht werden, als früher. Sehr mit Recht verlangt daher der Herr Verf., daß bei den Betriebsplänen für Staatswaldungen nie das unmittelbare Geldeinkommen allein die Grundsätze normiren soll, sondern daß alle Rücksichten beobachtet werden, welche Einfluß auf das Volkswohl wirklich haben oder haben können. Bedarf man z. B. in einer Gegend Aspen und Sahlweiden zur Belebung verschiedener technischer Gewerbe; so dürfen diese Holzarten nicht, den forstlichen Grundsätzen zu Liebe, als weiche, weniger nutzbare Hölzer ausgerottet werden. Mit wenig Worten, es soll der Forstwirth dafür sorgen, daß die Bedürfnisse des Volkes, deren Befriedigung der Wald zu leisten hat, sie mögen Namen haben, wie sie wollen, gehörig, möglichst gut und wohlfeil producirt werden. Damit wird sich gewiß jeder Forstmann einverstanden erklären; denn das Wohl des Ganzen zu befördern, ist ja einzig seine Aufgabe. Wir machen jedoch dabei, um nicht mißverstanden zu werden, nochmals auf die Bemerkung aufmerksam, welche in den einleitenden Worten dieser Uebersicht enthalten ist, nämlich daß es zum Wohle der Wälder, also auch zum Volkes-Wohle unumgänglich erforderlich wird, den Standpunkt des Staatsforstmannes richtig festzustellen, und es stets zu tadeln ist, wenn der administrirende Forstbeamte staatsforstliche Grundsätze aus eigenem Antriebe in Anwendung bringen will. *)

*) Wir wiederholen dieses auch um deswillen nochmals, weil sich in der neuesten Literatur hie und da das Bestreben sehr lebendig ausspricht, jeden Forstmann auf den Standpunkt eines Staatsforstwirthes zu stellen, welches uns völlig unpassend erscheint. Es wird und muß die Sache, und vor Allem der Wald darunter leiden, und deshalb kann man nicht genug dagegen kämpfen.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Historische Notizen über die Gartenkunst und den Gartenbau in besonderer Beziehung auf Holzgewächse.

(Schluß.)

In Südamerika ist wenig für die Gärtnerei gethan, obgleich es jener Theil der Erde ist, in dem das nützlichste aller Knollengewächse, die Kartoffel, heimisch ist. Aber die politische Lage dieses Theiles von Amerika, der sich kaum von Spanien losgerissen hat, ist noch zu unbestimmt, als daß daselbst für die friedlichen Künste und Gewerbe auf geraume Zeit noch Ersprießliches zu erwarten wäre. Etwas glücklicher in dieser Hinsicht ist Brasilien; Boden und Klima von Rio sind geeignet, Orangen, Mango's, Feigen, Trauben, Guiava's, Ananas, Cocusnüsse, Wassermelonen, Nüsse von dem Sapucapayabaum und von der brasilianischen Pinie, hervor zu bringen.

Auf Cayenne haben die Franzosen einen botanischen Garten und viele schöne Privatgärten angelegt.

In Ostindien hat die ostindische Compagnie weniger für das Gartenwesen gethan, als zu erwarten gewesen wäre. Doch hat man in Bengalen, einer durch die Bewässerung des Ganges sehr fruchtbaren Provinz, mehrere Obst- und Gemüsgärten angelegt. Obstgärten mit Mangosbäumen durchziehen jetzt alle Theile dieses unermeßlichen Landes. Die Palmita wächst in Bahar im Ueberfluß. Die Cocospalme gedeiht in den Gegenden nahe am Wendekreis. Dattelpalmen wachsen überall, aber hauptsächlich in Bahar. Pflanzungen von Arecabäumen sind besonders in den innern Theilen des Landes häufig. Kartoffeln wurden eingeführt und dem Anschein nach, mit dem wohlthätigsten Erfolge, indem die Frucht an Güte der in England gleich geachtet wird. Spargel, Blumenkohl und andere eßbare Gewächse werden gezogen, sind aber vergleichungsweise unschmackhaft.

Digitized by Google

Wildwachsende Forstbäume sind in Bengalen nicht häufig; der Tektbaum (Tectona grandis) ist die morgenländische Eiche, und wächst in Menge in den hüglichten Reichen Birnam und Begam, welche Calcutta mit den Materialien zum Schiffsbau versehen. Ob es der Mühe lohnt, diesen Baum in Bengalen anzupflanzen, scheint ziemlich zweifelhaft. Der Bambus dient in der Oekonomie des Landes statt allen Nutzholzes. Hecken von durch die Natur bewaffneten Pflanzen werden gelegentlich um die Gärten, Obstgärten und die kleinen Zwinger angepflanzt.

Auf Ceylon gedeihen alle Erzeugnisse Hindostans. General Macdowal legte hier, mit Hülfe des Dr. Roxburgh aus Calcutta, eine schätzbare Sammlung exotischer Gewächse an. Er führte Pfirsiche ein, die gepfropft und an Spalieren gezogen, im dritten Jahre trugen. Gärtner, sagt Gardiner (Account of Ceylon) wundern sich, in heißen Himmelsstrichen, daß Bäume Jahr aus Jahr ein, grünen, welche in Europa beim Anfange des Winters die Blätter verlieren.

Das Land ist in botanischer Hinsicht reich, und hat einen Ueberfluß an Palmbäumen und Pisangs. Gardiner beschreibt die Zimmetwäldchen als entzückend. „Nichts kann die Luft, in den Morgenstunden, wenn die Luft kühl ist und die Süßigkeit des Frühlings mit der Gluth des Sommers sich mischt, durch das Land zu reiten, übertreffen. Jedes Gewächs in den Gärten ist zu allen Zeiten mit einem frischen, lebendigen Grün bekleidet, und wenn des Zimmtlorbeers flammenfarbige Blätter und zarte Blüthen emporschießen, ist die Scene unvergleichlich schön. Der Wohlgeruch ist jedoch nicht so stark, als die Fremden sich dies vorstellen. Die Zimmtrinde haucht keinen Geruch aus, wenn die Bäume ungestört wachsen; nur an einigen Stellen ist die Luft mit dem köstlichen Wohlgeruch von andern Sträuchen balsamirt, da die Mehrzahl der ostindischen Blumen und Blüthen ganz geruchlos ist.

Der sanft wellenförmige Boden, die Gruppen von majestätischen Bäumen vermehren noch den malerischen Anblick der Scene; man kann keine 20 Schritte in ein Wäldchen hineingehen, ohne hundert verschiedene Arten schöner Blumen und Pflanzen anzutreffen, die wild aufwachsen. Fahrwege führen in Windungen durch die Wälder, und viele sich durchkreuzende Fußpfade durchdringen das tiefste Dickicht. Beim Durchstreifen dieser Wälder kann ein Botaniker, oder auch ein bloßer Naturfreund das höchste Entzücken, welches die vegetabilische Schöpfung zu gewähren fähig ist, genießen. (Gardiner's Ceylon, Vol. II., p. 421)

Das Vorgebirg der guten Hoffnung ist eine der herrlichsten Landschaften der Erde, wo eine sehr üppige Natur ihre Schätze ausbreitet. An Früchten, Blumen, Bäumen von den gefälligsten Formen und an Ziergebüschen übertrifft kein Land das Cap.

Einheimisch ist die Kastanie, und von den Europäern wurden eingeführt: Wein, Aepfel, Kirschen, Pflaumen, Pfirsiche, Aprikosen, Mandeln u. s. w. welche sämmtliche Baumfrüchte nun in der größten Vollkommenheit gedeihen. Reife Erdbeeren findet man das ganze Jahr hindurch; zwischen der Tafel- und der falschen Bay wächst der Constantia-Wein. Die Ländereien sind mit Hecken von Eichen und Quitten umgeben und gesondert; und die Reben, welche hier, so wie in Teutschland und Frankreich, kultivirt werden, haben das Ansehen einer Himbeeren-Plantage. Von den Holländern wurden schon in der Mitte des 17ten Jahrhunderts Gärten angelegt, und begreiflich ist die Vorliebe für den Gartenbau, wo Boden und Klima denselben so sehr begünstigen und die darauf gewandte Mühe reiflich lohnen.

Nun zum Schlusse dieser Darstellung noch einige Worte von Neu-Süd-Wales. Auf diesem umfangsreichen Continente und und den nächsten Inseln sind zwei Colonien gegründet, die eine 1783 in Sidney, und die zweite in Van-Diemens-Land etliche Jahre darauf. Daß dies Land einen Schatz von Pflanzen, die sich meist durch seltsame Bildung auszeichnen, enthält, ist bekannt genug. In und um Sidney giebt's Gärtner und Botaniker, die Sämereien für England und für andere europäische Länder sammeln; auch geht man bereits damit um, für das Gouvernement einen botanischen Garten einzurichten, der ohne Zweifel wesentliche Dienste für das Sammeln und Erhalten einheimischer Gewächse leisten wird. Klima und Boden von beiden Ansiedelungen sind dem Gartenbau günstig. Kartoffeln, Kohlarten, Möhren, Rüben, Pastinaken und jede Art der in England gebauten Vegetabilien werden in diesen Colonien gezogen. Blumenkohl, Broccoli und die Erbse gelangen zu einer größern Vollkommenheit, als in Europa, aber die Bohnen und Kartoffeln arten aus. Der Himmelsstrich ist zu heiß für die Bohne, und die Kartoffel wird bloß auf Neubruch mit Vortheil gezogen. Die Colonie ist mit Recht wegen der Güte und Mannichfaltigkeit ihrer Früchte berühmt. Pfirsiche, Aprikosen, Orangen, Trauben, Birnen, Pflaumen, Feigen, Granaten, Himbeeren, Erdbeeren und Melonen von allen Arten erlangen den höchsten Grad von Reife in freier Luft, und selbst die Ananas kann, bloß mit Hülfe der gemeinen Glashausfenster, gezogen werden. Das Klima von Port Jackson ist jedoch dem Gedeihen des Apfels, der Johannis- und Stachelbeere nicht so recht gemäß, obgleich diese sämmtlichen Früchte hier hervorgebracht werden, zumal der Apfel in großer Menge; aber er ist entschieden schlechter, als der britische Apfel. In Van-Diemens-Land erlangen diese Früchte die größte Vollkommenheit, und da das Klima des Landes, westwärts der blauen Berge, gleichfalls kühl ist, so werden sie ohne Zweifel hier einen gleichen Grad der Vortrefflichkeit erreichen. Von allen den in der Colonie gezogenen Früchten, ist die Pfirsche die häufigste und nützlichste. Die verschiedenen Abarten, welche schon eingeführt wurden, folgen eine der andern ununterbrochen von der Mitte Novembers bis gegen Ende März, und geben eine gesunde, nahrhafte Speise, während eines Dritten des Jahres. Der Baum gedeihet daselbst in jedem Boden und in jeder Lage. Die Frucht dient zum Schweinefutter, und wenn man sie auf Haufen wirft und bis zu einem gewissen Grade gähren läßt, so mästet sie sehr schnell. Eider wird auch daraus gewonnen, und selbst die Trebern dienen zur Schweinemast.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 127. 24. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

Land- und forstwirthschaftliche Zeitschrift für Braunschweig, Hannover und die angränzenden Länder Herausgegeben von dem land- und forstwirthschaftlichen Vereine des Herzogthums Braunschweig, redigirt von Dr. Karl Sprengel. Braunschweig, Verlag von Fr. Vieweg und Sohn

(Schluß.)

Für alle forstliche und national-ökonomische Verhältnisse ist gewiß Nichts so nachtheilig, als wenn die Forsten nur als eine reine Finanzsache betrachtet werden, und man nach deren Geldeinkommen, deren Wichtigkeit bemißt. Dahin wird es aber immer kommen, wenn in der obersten Instanz der Finanzminister entscheidet, welcher oft durch sehr unzeitig angebrachte übergroße Ersparungssucht der Landstände gezwungen wird, so gut es geht, Geld zu schaffen. Deshalb möchte es bei unseren jetzigen Staats-Einrichtungen für das Ganze immer besser sein, wenn auch dem Minister des Innern, bei den forstlichen Fragen, eine Stimme eingeräumt würde. So nöthwendig es ist, daß der administrirende Forstbeamte ein Holzzüchter im weitesten Sinne des Worts ist, ebenso bleibt es immer durchaus nothwendig, daß technisch-vielseitig gebildete Forstleute, welche nicht engherzig, nur Holz zu ziehen, zum Zwecke ihres Lebens machen, an der Spitze der Geschäfte stehen. Dann wird stets die Wirthschaft so geführt werden, wie der Herr Schabe (und wir mit ihm) als für das Allgemeine am besten, in vorliegendem Aufsatze wünscht.

An Recensionen enthält dieses Heft: S. 480. Der Waldbau in kurzen Umrissen, für Forstleute, Waldbesitzer und Ortsvorsteher. Von Dr. W. H. Gwinner, Professor der Forstwissenschaft ꝛc. Stuttg. 1834. —

Außer der bereits bemerkten Abhandlung des Herrn ꝛc. Reuter enthält der IV. Bd. 1. Hft. folgende forstliche Aufsätze, von dem Herrn Fintelmann, Professor der Forstwirthschaft zu Möglin.

1) Ueber einige beim Holzanbaue wichtige Werkzeuge S. 59.

So beschränkt an sich die Anwendung, namentlich von mehr zusammengesetzten Werkzeugen beim Holzanbau ist, indem ihnen theils schon durch den Boden und die Lage —Steine, Klippen und Berge—die Grenze gesteckt wird, sie theils aber auch nur bei der vollen- und streifenweisen Saat anwendbar sind, welche, jemehr sich die Pflanzungen das Bürgerrecht erwerben, immer seltener angewendet werden; so ist es dennoch nicht unverdienstlich für die Fälle, wo deren Anwendung thunlich ist, solche Werkzeuge zu empfehlen, welche sich bereits in der Praxis bewährt haben. Da dieses Herr F. von denen, welche er uns empfiehlt, ausdrücklich bemerkt, so verdient er für diese Mittheilung allerdings unseren Dank.

Das erste ist der Bailey'sche Pflug, welcher mit einem verhältnißmäßig geringen Kraftaufwande — zwei Ochsen pflügten, von einem 14jährigen Knaben geleitet, einen Morgen sehr berasetes und mit Wurzeln durchdrungenes Land in einem Tage — alles leistet, was man von einem Pfluge verlangen kann. Das zweite ist die verbesserte einfache Pferde- oder Kartoffelhacke Thaers, ein Instrument, welches von den Landwirthen zu der Klasse der „Cultivatoren" gezählt wird, einem kleinen Schwingpfluge gleicht und von

Digitized by Google

einem Pferde gezogen werden kann. Man zieht mit derselben eine Furche von 6 — 8 Zoll, in der Mitte etwas vertieft; also nur bei Vorbereitung des Bodens zu einer Streifensaat brauchbar.

Das dritte Werkzeug ist die von Herrn Thomas Williamson erfundene Handsäemaschine oder der Rübendriller, mit welcher jeder Taglöhner, wenn die Stellung nach Maasgabe der auszusäenden Saamenmenge gemacht ist, ganz vollkommen säen kann. Eine nähere Beschreibung dieser Werkzeuge vermissen wir ungern, und hätte unserer Ansicht nach gegeben werden müssen, indem es nicht anzunehmen ist, daß die citirten landwirthschaftlichen Schriften sich in den Händen der Forstleute befinden, und doch auch für Forstleute die vorliegende Zeitschrift bestimmt ist.

Ueber die Kosten einer Kiefernsaat mit Anwendung dieser Werkzeuge theilt uns dieser Herr eine Berechnung von Professor Körthe mit, welche ihrer großen Wohlfeilheit wegen von ungemeinem Interesse ist, so daß wir nicht unterlassen können, sie zum Theil mit denselben Worten hier mitzutheilen. *)

1) Gespannarbeit.

Die Reihen wurden in einer Entfernung von 4 Fuß und 3 Zoll Tiefe gezogen. Der Boden war stellenweise sehr stark mit Heidekraut (Erica vulcaris) bewachsen; wo dies so stark war, daß dasselbe das Pflügen hinderte, wurde es vorher abgebrannt, jedoch war dieses nur an sehr wenigen kleinen Stellen nöthig. Unter diesen Verhältnissen hat ein zweispänniger Pflug in einem Tage mit Bequemlichkeit acht Morgen zu 180 □R. preußisch bearbeitet. Nach der aus den Büchern ermittelten Berechnung betrug im Jahre 1833 ein Pferdetag mit der gesammten Unterhaltung des Knechtes und des Geschirres 13 Sgr., also 2 Pferde 26 Sgr. Die Gespannarbeit auf einem Morgen betrüge also $^{26}/_{8}$ = 3 Sgr. 6 Pf.

Handarbeit.

Ein Mann muß die Drillmaschine mit Samen füllen und sieben, ein zweiter Mann, wozu übrigens auch Jungen gebraucht werden können, muß die Pferde vor dem Pfluge führen, damit die Reihen gerade gezogen werden. Ein dritter Mann muß die Entfernung von 4 zu 4 Fuß abstecken, an beiden Enden der Schonung Stangen aufstecken, damit der Pflüger und der Pferdeleiter Richtungspunkte hat. Bei mir hat diese letztere Arbeit, ob sie gleich jeder Tagelöhner verrichten kann, der Forstaufseher selbst verrichtet, und kann also hier nicht in Berechnung kommen.

Gesetzt aber, es würde zu dieser Arbeit ein Tagelöhner genommen, so wäre in Allem 2½ Männertage auf 8 Morgen nothwendig. Der Tag zu 6 Sgr. gerechnet; machte 15 Sgr., also auf einen Morgen $^{15}/_{8}$ = 1 Sgr. 10,5 Pf.

3) Saat.

Bei der Saat mit der Rübendrillmaschine habe ich pro Morgen 28 Loth Saamen gebraucht, und das Pfund Saamen kostet 10 Sgr. also pro Morgen betrug die Saat 8 Sgr. 9 Pf.

4) Drillmaschine.

Eine solche Maschine kostet 12 Rthlr., sie ist so einfach und solide, daß Reperaturen, welche nur selten vorkommen können, sehr leicht von jedem, in Handarbeiten nur etwas geschickter Taglöhner gemacht werden können. Wegen dieser Einfachheit und Dauerhaftigkeit hielt eine solche Maschine mehrere Decennien, und ich kenne deren, welche schon 20 Jahre existirt haben, und noch von solcher Beschaffenheit sind, daß sie noch 20 Jahre dauern können.

Rechnet man nun die Interessen von 12 Thalern Kapital zu 10 Prozent, wovon 5 Prozent zu Reparaturen und Amortisation des Kapitals kommen, so daß also die Maschine in ungefähr 20 Jahren bezahlt ist und wieder eine neue gemacht werden kann; so beträgt dieses jährlich 1 Thlr 6 Sgr = 36 Sgr.

Wie viel hiervon auf einen Morgen kommt, hängt von der Anzahl derselben ab, welche man in Schonung legen will. Ich habe im Jahre 1833 ungefähr 31 Morgen angelegt, und hiernach würde der Betrag auf einen Morgen sein: $^{36}/_{30}$ Sgr. — 1 Sgr. 2,4 Pf.

Recapitulation der Ausgaben.

1) Gespannarbeit	. . .	3 Sgr.	6. 0 Pf.
2) Handarbeit	. . .	1 „	10, 5 „
3) Saat	. . .	8 „	9, 0 „
4) Drillmaschine	. . .	1 „	2, 4 „

Es kostet also der Morgen 15 Sgr. 8, 9 Pf. oder etwa 55 kr. rhein. Diese im Aug. 1833 gemachte Saat soll im Frühjahre 1836 noch trefflich vegetiren und so dicht sein, daß nicht alle Pflanzen stehen bleiben können. Die Sache empfiehlt sich selbst und verdient von den Forst-

*) Es sind uns zwar die Angaben von noch wohlfeileren Kieferkulturen sehr wohl bekannt, allein da waren die Umstände anders.

Digitized by Google

lenten, welche Gelegenheit dazu haben, gewiß einer näheren Prüfung.

Sonderbar genug sind in einer am Schlusse der Abhandlung enthaltenen Notiz über den Zeitaufwand bei der Arbeit mit dem Bailey'schen Pfluge und der Kartoffelnhacke, alle Zahlen vergessen.

2) S. 74. Ein Beitrag zur Bindung und Kultur der Sandschollen.

Bei dem Gute „Althaus„ an der Oder, ist ½ Morgen Flugsand in Streifen von 10 Pflugfurchenbreiten mit Weidenzweigen belegt. Die Streifen laufen 30 Fuß von einander. Nachdem in die aufgepflügte Furche die Weidenzweige gelegt sind, werden sie beim Ziehen der folgenden Furche wieder mit Sand bedeckt, so daß 8 solcher Reihen mit Zweigen den Streifen bildeten. Der Versuch hat einen sehr günstigen Erfolg gehabt und die Arbeit auf diesen halben Morgen haben 5 Frauen und ein Pflug in 5 Stunden vollendet. Demnach würde auch die Wohlfeilheit zur Fortsetzung der Versuche ermuntern. Die dazu verwandten Weidenzweige waren von Salix pentandra und S. triandra, doch glaubt der Herr Verf. mehr als diese S. fragilis, S. fusca, S. alba und S. argentea empfehlen zu können. Daß die Spiræa salicifolia, welche ebenfalls zum Anbau auf Sandschollen empfohlen wird, einen nicht unbedeutenden Holzertrag liefern werde, glauben wir der Beschaffenheit ihres Holzes wegen nicht.

Das letzte bis jetzt vorliegende Heft (IV. B. 2. Hft.) enthält nur eine forstliche Mittheilung S. 387: Bemerkungen über die Herzoglich Braunschweigischen Weserforsten, insbesondere über die daselbst übliche Benutzung des trocknen Laubes und der Streu. Vom Herrn reitenden Förster, Nootnagel zu Hahausen.

Bei der bedeutenden Bevölkerung der Braunschw. Wesergegend ist die unbeschränkte Benutzung des Streulaubes so nachtheilig geworden, daß die damit belasteten Forste vom Buchenhochwalde nach und nach zu Mittelwald und dann zu Buschholz herabsinken, viele Flächen schon jetzt kein Laubholz mehr tragen können und mit der Fichte angebauet werden müssen. Der Herr Verf. entwirft das traurige Bild eines durch übermäßige Streunutzung fast ganz ruinirten Waldes, für dessen Aufhülfe in neuerer Zeit die Vorschrift ertheilt worden, daß die Bestände regelmäßig, in einem gewissen Turnus gerecht werden und damit bewirkt ist, daß sie einige Jahre Ruhe haben. Der Zustand des Ackerbaues in jenen Gegenden scheint eine radicale Abhülfe und Erleichterung für den Wald nicht zu gestatten.

Indem wir hiermit vorerst die Mittheilungen über diese Zeitschrift schließen, glauben wir, daß diese Uebersicht selbst die Eingangs ausgesprochene Empfehlung derselben völlig rechtfertigen wird. *)

*) Eben geht uns die Nachricht zu, daß in der Folge die Einrichtung dieser Zeitschrift verändert werden soll, indem in jedem Monat ein Heft erscheinen wird. Da sich bislang, nach einer Bemerkung des Herrn Redacteurs, sehr wenige Forstleute für dieselbe interessirt haben, so ist es die Absicht, zukünftig das Forstwesen so gut wie gar nicht zu berücksichtigen.

Mannichfaltiges.

Vorherbestimmung der Witterung.

Das Studium der atmosphärischen Veränderungen hat zu allen Zeiten den denkenden Menschen angezogen, ein ganz besonderes Interesse aber hat es für diejenigen, die sich mit der Kultur der Pflanzen beschäftigen, zunächst daher für den Forst- und Landwirth. Einen hohen Grad von Vollkommenheit in der Witterungskenntniß hatten die Alten erlangt, wobei aber nicht übersehn werden darf, daß das Studium der Witterung, in den Ländern, die von den Alten vorzüglich bewohnt waren, Aegypten, Griechenland, Italien u. s. w. durch die größere Regelmäßigkeit des Klima's mehr begünstiget, die Witterung daher leichter im voraus zu bestimmen ist, als in den mehr westlich und nördlich gelegenen Ländern, mit Ausnahme des hohen Nordens. — Nicht schwierig ist das Wetter voraus zu bestimmen, in Gegenden, wo Monate ohne Regen oder wolkigen Himmel alsdann verstreichen, und wo wieder einige Monate nach einander, in einer bestimmten Periode, Regen und Schnee fallen. So ist z. B. zu London, München u. s. w. das Wetter in einer Woche abwechselnder, als während drei Monaten zu Rom, Moskau, oder Petersburg.

So veränderlich das Klima eines Landes auch immer sein mag, so kann man es doch, sowohl in allgemeiner, als localer Beziehung, studieren, und die Witterung läßt sich voraus sagen, aus natürlichen und künstlichen Anzeichen und aus der Vergangenheit.

Die natürlichen Anzeichen sind: 1) die Pflanzen; da viele Pflanzen ihre Blume schließen oder öffnen, ihre Theile zusammenziehen oder ausdehnen, u. s. w. wenn in der Feuchtigkeit oder Temperatur der Atmosphäre eine Veränderung statt finden will; 2) die Thiere. Viele Thiere geben bei bevorstehenden Veränderungen Zeichen von sich, die besonders merkwürdig bei dem Rindvieh und den Schafen sind, weßhalb auch gewöhnlich

Digitized by Google

die Schäfer die richtigsten Wetterpropheten sind; 3) die Mineralien. Steine, Erde, Metalle und Salze, so wie manche Mineralwässer, zeigen oft die bevorstehenden Wetterveränderungen an; 4) Erscheinungen der Atmosphäre. Der Mond, der allgemeine Charakter der Jahreszeiten u. s. w. Man beachtet gewöhnlich die Natur der Wolken, das Vorherrschen besonderer Winde u. dgl. m.

Die meisten Menschen hatten zu allen Zeiten an den Einfluß des Mondes auf das Wetter geglaubt. Dieselbe Meinung hatten die Weltweisen in der Vorzeit und mehrere vorzügliche Philosophen späterer Zeiten haben dieselbe ihrer Beachtung nicht unwerth gehalten. Der Mond wirkt nicht nur auf die Gewässer des Oceans, durch Ebbe und Fluth, sondern es ist, nach den Beobachtungen von Lambert, Toaldo und Cotta, mehr als wahrscheinlich, daß derselbe auch große Veränderungen in der Atmosphäre und folglich im Wetter hervorbringt. Für diese Annahme sprechen folgende Sätze.

In jedem Kreislaufe des Mondes, wenn sein Einfluß auf die Atmosphäre am größten ist, gibt es zehn Stellungen, in denen die Wetterveränderungen am schnellsten statt finden.

1) Der Neu- und 2) der Vollmond, wenn er seinen Einfluß in Conjunction oder Opposition mit der Sonne ausübt;
3) und 4) die Mondsviertel, oder diejenigen Ansichten des Mondes, wenn er 90° von der Sonne entfernt, oder in dem Mittelpunkte seines Kreislaufes zwischen dem Conjunktions- und Oppositionspunkte, nämlich im ersten und dritten Virtel ist;
5) die Erdnähe und 6) die Erdferne, oder die Punkte im Kreislaufe des Mondes, wo er in der kleinsten und größten Entfernung von der Erde ist; die beiden Durchgänge des Mondes durch den Aequator, wovon Toaldo den einen
7) des Mondes aufsteigendes und den andern
8) des Mondes absteigendes Aequinoctium nennt, oder, wie de la Lande sagt, die beiden Mondwenden (Lunistitien).
9) Das nördliche Lunistitium, wenn der Mond in jeder Lunation (oder in der Periode von einem Neumonde zum andern) sich unserm Zenith (dem Punkte am Horizonte, der gerade über unsern Köpfen ist) so viel als möglich nähert;
10) das südliche Lunistitium, wenn der Mond von unserm Zenith am entferntesten ist; dessen Wirksamkeit ändert sich nach dem Verhältnisse seiner schiefen Lage. Toaldo verglich diese zehn Punkte in einer Tabelle von 48jährigen Beobachtungen; das Resultat ist, daß die Wahrscheinlichkeit von Wetterveränderungen in einer gewissen Periode des Mondes, in folgenden Verhältnissen stehe: Neumond, wie 6 zu 1; erstes Viertel, wie 5 zu 2; Vollmond, wie 5 zu 2; letztes Viertel, wie 5 zu 4; Erdnähe, wie 7 zu 1; Erdferne, wie 4 zu 1; aufsteigendes Aequinoctium, wie 13 zu 4; nördliche Mondwende, wie 11 zu 4; absteigendes Aequinoctium wie 11 zu 4; südliche Mondwende, wie 3 zu 1.

Man kann mit hoher Wahrscheinlichkeit annehmen, daß der Neumond eine Wetterveränderung zur Folge hat. Jede Stellung des Mondes verändert denjenigen Zustand der Atmosphäre, welcher durch den vorhergehenden herbeigeführt worden, und selten ereignet sich ein Witterungswechsel, ohne einen in der Mondstellung. Diese Stellungen sind, in Betreff ihrer ungleichen Umwälzungen zusammengesetzt, und die größte Wirkung bringt die Vereinigung der Syzygien, oder die Conjunktion und Opposition eines Planeten mit der Sonne, mit den Apsiden, oder mit den Punkten ihres Kreislaufs, in welchen sie in der größten und kleinsten Entfernung von der Sonne oder Erde sind, hervor. Folgende sind die Verhältnisse ihrer, diese Veränderungen hervorbringenden Kraft; der Neumond mit der Erdnäh zusammentreffend 33 zu 1; derselbe mit der Erdferne, 7 zu 1; der Vollmond mit der Erdnähe zusammentreffend 10 zu 1; derselbe mit der Erdferne, 8 zu 1. Das Zusammentreffen dieser Stellungen veranlaßt gewöhnlich Stürme und Ungewitter, und desto heftigere, je näher dieselben dem Durchgange des Mondes durch den Aequator sind, besonders in den Monaten März und September. Bei dem Neu- und Vollmonde in denselben Monaten, ja sogar bei den Sonnenwenden und vorzüglich bei den des Winters, nimmt die Atmosphäre einen gewissen Charakter an, der drei, zuweilen sechs Monate anhält. Die in dem Wetter keine Veränderungen hervorbringenden Neumonde sind diejenigen, welche in einige Entfernung von den Apsiden fallen. So wahr es ist, daß jede Mondstellung denjenigen Zustand der Atmosphäre ändert, der durch eine andere herbeigeführt worden, so hat man doch beobachtet, daß einige Stellungen des Mondes dem guten, und andere dem schlechten Wetter besonders günstig sind.

Letzteres findet bei der Erdnähe, dem Neu- und Vollmond, dem Durchgange durch den Aequator, und bei der nördlichen Mondwende statt, und ersteres bei der Erdferne, den Mondsvierteln und der südlichen Mondwende. Selten tritt eine Veränderung des Wetters an dem Tage eines Mondwechsels ein, sondern sie geht demselben voraus, oder nach. Beobachtungen haben gezeigt, daß die, von den Mondstellungen herrührenden Veränderungen, sich in den sechs Wintermonaten vorher, und den sechs Sommermonaten nachher ereignen.

Außer den Mondstellungen, muß man noch dem vierten Tag vor dem Neu- und Vollmonde beachten, welche Octanten genannt werden. Zu dieser Zeit neigt sich das Wetter zu Veränderungen, und man wird leicht bemerken, daß dieselben bei dem nächsten Mondwechsel erfolgen werden. (Virgil nennt diesen vierten Tag einen sichern Propheten.) Sind die Mondeshörner an diesem Tage hell und scharf gezeichnet, so läßt sich gutes Wetter erwarten; sind sie aber an den Rändern dunkel und verwischt, so ist es ein Zeichen von erfolgendem schlechten Wetter. Wenn dasselbe am vierten, fünften und sechsten Tage des Mondes unverändert ist, so können wir annehmen, daß es bis zum Vollmonde so bleiben werde, manchmal sogar bis zum nächsten Neumonde; in diesem Falle ist der Mondwechsel nur von geringer Wirkung. (Einige Naturkundige wollen bemerkt haben, daß ein naher Mondwechsel einigermaßen kritisch für Kranke sei.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Frostmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 128. 26. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber einige, bei der Ausführung einer Forsteinrichtung wesentlich zu berücksichtigende Momente. *)

Mit dem Worte „Forsteinrichtung" bezeichnet man bekanntlich nicht allein den Inbegriff der Maßregeln und Vorkehrungen, die auf eine, die absolute Steigerung der Waldproduktion fördernde Ordnung und Regelung der innern Forstbewirthschaftung abzwecken, sondern auch die zeit- und ortsgeeignete Berücksichtigung aller Anforderungen, welche nach den obwaltenden Verhältnissen, insbesondere nach dem allgemeinen Volksleben und der dadurch begründeten Staatseinrichtung, an die Waldungen gemacht werden. Eine Forsteinrichtung muß daher, soll sie gut und haltbar sein, mit großer Umsicht und gestützt eines Theils auf umfassende forsttechnische, andern Theils aber auch auf durchgreifende, jede Dunkelheit aufklärende naturhistorische und staatswirthschaftliche Kenntniße ausgeführt werden, damit die Waldwirthschaft in den Organismus der übrigen Verwaltungsverhältnisse wohlthätig eingreift. — Aus dieser geringen Andeutung geht augenfällig hervor, daß die Forsteinrichtungsgeschäfte als die schwierigsten und complicirtesten Operationen beim ganzen Forstwesen zu beachten sind, und daß gerade hier der wissenschaftliche, thätige Forstmann die meiste Gelegenheit hat, seine Tüchtigkeit zu bewähren, so wie, seinem wichtigen Berufe gemäß, den Nutzen und das Wohl der Gegenwart mit dem der späten Zukunft angemessen zu verbinden.

Obgleich man in den volkreichern und cultivirtern Ländern Europa's, wie forststatistische Schriften ergeben, seit längerer oder kürzerer Zeit, je nachdem man früher oder später auf die wesentlichen Mittel, welche die Waldungen sowohl der unmittelbaren Existenz der Menschen, als dem relativen Wohlbefinden derselben darbieten, aufmerksam wurde, eine vernünftige Regelung der Forstwirthschaft ins Leben rief, und für dieselbe vermittelnde oder sichernde Vorschriften ertheilte; so müssen sich diese doch, weil sie, der Natur der Sache nach, nur auf die Grundgesetze der obengenannten Wissenschaften, die sich mit jedem Jahre durch eifrige Forschung erweitern, stützen können, mit jenen Wissenschaften allmählig vervollständigt werden. Nur der in Vorurtheilen befangene Empiriker, der einseitig die von Forstschriftstellern vorgetragenen Ideen zu Forsteinrichtungen entlehnt und dieselben in gegebenen Fällen, ohne eigenes Nachdenken, — wie man in der Regel annehmen kann — mangelhaft verwicklicht, wird gegen das Vorstehende Einwendungen machen; weil er sich einbildet, daß durch eine Veränderung der vielleicht für ein Jahrhundert gegebenen Betriebsvorschriften der Organismus des Betriebes gestört und völlig zu Grunde gerichtet werde. Allein, wenn gleich ich mich bescheide, daß da, wo durch Mangel an Umsicht und Kenntniß des mit der Forsteinrichtung Beauftragten für die einwirkende Verhältnisse nicht paßliche Holzsorten begünstigt, oder durchaus falsche Wirthschaftsmethoden eingeleitet worden sind, nicht sofort andere eingeführt werden können; so muß doch mit Berücksichtigung der materiellen Bedürfnisse und der, zur Befriedigung derselben vorhandenen Mittel, möglichst darauf hingewirkt werden, das Entsprechende allmählig einzuleiten und dem gemäß die gegebenen Vorschriften zu modifiziren.

Dem Forstwirthe bieten sich, wie auf den ersten Blick einleuchtet, unendliche Schwierigkeiten beim Entwurfe eines

*) Der gegenwärtige Aufsatz ist durch einen, in der Forst- und Jagdzeitung, Jahrgang 1835, enthaltenen Aufsatz: „Ueber die Stabilität der Forstwirthschaftspläne" überschrieben, veranlaßt worden.

Digitized by Google

speziellen Betriebssystemes für einen bestimmten Wald dar; er muß nicht nur, wie bereits erwähnt, mit allen auf die Forstwissenschaft mehr oder weniger Einfluß äußernden Verhältnissen, sondern auch mit den Beziehungen der Naturwissenschaften, — insbesondere der speziellen Pflanzen- und Bodenkunde — zum Forstwesen umfassend bekannt sein, um aus diesen Elementen für gegebene Oertlichkeiten angemessene Grundsätze ableiten zu können, welche sich bei der Hochwaldwirthschaft in der Regel auf ein Jahrhundert und darüber noch wirksam äußern; ein Umstand, der zu aller Sorgfalt und Aufmerksamkeit bei Feststellung derselben um so mehr auffordert, als dem Forstwirthe wegen der äußerst langsamen Entwickelung der Forstobjekte und bei der unabweisbaren Nothwendigkeit, den Bedarf der bürgerlichen Gesellschaft an diesen Produkten hinreichend zu befriedigen, weit weniger Mittel, als allen übrigen Produzenten zu Gebote stehen, unterlassene Versehen ohne fühlbare Nachtheile wiederum auszugleichen. Nächst dem fällt, wenn z. B. der Landwirth eine solche Betriebseinrichtung macht, der dadurch herbeigeführte Schaden nur auf ihn selbst und seine persönlichen Verhältnisse zurück, und es fehlt ihm nicht an Auswegen, diesem Schaden, soweit derselbe durch ein mangelhaftes System verursacht wurde, augenblicklich vorzubeugen, während die durch Unkunde oder Fahrlässigkeit des Forstmannes bei Aufstellung der Forstbetriebsysteme veranlaßten Nachtheile nicht so schnell entdeckt werden können, zugleich aber auch auf das Bestehen des Menschengeschlechts dergestalt einwirken, daß für die mathematische Bestimmung derselben wohl schwerlich ein nur einigermaßen haltbarer Maßstab sich auffinden lassen möchte.

Es dürfte daher nicht am unrechten Orte sein, hier wenige Gedanken über einige, das Wesen einer Forsteinrichtung selbst, so wie einer zweckgemäßen Art und Weise ihrer Ausführung bildende Momente niederzulegen, um auf ihre Wichtigkeit im Staatsforsthaushalte wiederholt aufmerksam zu machen, und ein eifriges Studium der über Forsteinrichtung erschienenen Werke, oder in forstlichen Zeitschriften enthaltenen Abhandlungen über diesen Gegenstand anzuregen.

Das Wesen einer Forsteinrichtung und die dadurch begründete zweckgemäße Art und Weise ihrer Ausführung beruht neben Anderm in der vernunftgemäßen Erörterung folgender Fragen:

1) Aus welchen Grundbestandtheilen ist der Boden des einzurichtenden Waldes zusammengesetzt; welche Verhältnisse bestehen unter denselben im Allgemeinen, und welche physische und chemische Wirkungen stellen sich nach Maßgabe der eigenthümlichen Natur des vorherrschenden Gemengtheiles, sowie nach der örtlichen Beschaffenheit des Ober- und Untergrundes des Bodens dar?
2) Entsprechen die Bedürfnisse der vorhandenen Holzarten den gegebenen Standortsverhältnissen, hinsichtlich der Bedingungen, von denen nicht nur ihr zeitliches Bestehen überhaupt, sondern auch ihr fröhliches Gedeihen und ihre naturgemäße, möglichst vollkommene und schleunige Entwickelung abhängt?
3) In wie fern könnte der Bedarf der Staatseinwohner an nutzbaren Walderzeugnissen nach dem seitherigen Zustande der Waldungen befriedigt werden, sowohl in Bezug auf die Feurungsmittel, als auf Bau- und Nutzholzmaterialien?
4) Wie stellen sich die Ergebnisse der Waldprodukte für die unmittelbar verarbeitenden, oder dieselben nur als Mittel zur Erzeugung anderer im bürgerlichen Leben unentbehrlicher Güter verbrauchenden Gewerbe, mit Rücksicht auf den allgemeinen Standpunkt der industriellen Verhältnisse heraus? und
5) Stehen die Kosten, welche zur Herstellung eines vollkommnern Zustandes des Waldes, insbesondere zur Einführung anderer, den Oertlichkeiten mehr zusagender Holzarten, in angemessenem Verhältnisse mit den zu erwarteuden Erträgen?

Ad. 1.

Die Feststellung der, in der ersten Frage berührten Gegenstände, gründet sich auf die wissenschaftlichen Resultate der Mineralogie, Bodenkunde, Physik und Chemie. Bei der Untersuchung der Bodenbestandtheile ist wohl zunächst der Untergrund oder das Felslager, durch dessen allmählige Verwitterung die für die Wurzeln der Gewächse, ins Besondere der Forstgewächse, durchdringbare Bodenschichte sich gebildet hat, zu berücksichtigen. Ist das Gestein nach seiner mineralogischen Charakteristik bestimmt, so wird man auch, in Gemäßheit der, durch die Geognosie festgestellten praktischen Sätze, verbunden mit den Anhaltpunkten, welche die Bodenkunde hinsichtlich der physischen Eigenschaften der verschiedenen Erdarten, zur Beurtheilung ihres Wesens an die Hand giebt, ohne Weiteres, wenigstens den vorherrschenden und charakterisirenden Bestandtheil des Bodens constatiren können. — Wie die Erfahrung lehrt, gibt es in der Natur keine ganz reine Erdart, sondern dieselben sind immer mehr oder weniger mit andern, ihre Beschaffenheit modifizi-

Digitized by Google

renden Theilen, gemengt. Unter diesen Gemengtheilen kann man solche unterscheiden, die, wenn auch in mannichfaltigen Verhältnissen wechselnd, stets mit einer bestimmten Erdart vorkommen, oder die nur hin und wieder, — vielleicht durch Verwitterung von zwischen das Hauptgestein geschobenen, von demselben verschiedenen untergeordneten Lagerungen, veranlaßt, an dieselben gebunden sind. Da in der Natur aber nicht der Zufall wirkt, sondern Alles nach unwandelbaren Gesetzen an einander gereihet ist; so dürfen wir auch beim Auffinden einer bestimmten Erdart mit Gewißheit auf das gleichfallsige Vorhandensein der, ihr von der Natur gewissermaßen angewiesenen Gemengtheile schließen. Das vorstehend Gesagte findet aber nur Anwendung bei demjenigen Boden, welcher durch Zersetzung der, in den drei ersten geologischen Epochen gebildeten festen Massen, Gesteinarten entstanden und durch ein natürliches Ereigniß von seinem ursprünglichen Orte nicht entfernt worden ist. Der aufgeschwemmte Boden bietet dagegen unendliche Verschiedenheiten in seiner Zusammensetzung dar, für welche sich feste Gesetze nicht auffinden lassen. Derselbe ist auf rein mechanische Weise, durch Niederschläge aus dem Wasser, gebildet und enthält in seinem Innern Bestandtheile, welche dem Urgebürge, den Uebergangs- und Flötzformationen angehören.

Außer den Grundarten in den abweichendsten Mengungsverhältnissen, sind jedem Waldboden mehr oder weniger, auch organische Stoffe, in höherm oder geringerm Grade aufgelöst, beigemengt, von denen die Fruchtbarkeit des Bodens, seine Bedeutung für die Hervorbringung pflanzlicher Wesen, ganz besonders abhängt.

Gestalt und Beschaffenheit des Obergrundes verdienen bei Ermittelung seines Produktionsvermögens in so fern genaue Betrachtung, als dadurch die ursprünglichen Eigenschaften und eigenthümlichen Wirkungen der Gemengtheile außerordentlich modificirt werden. Imgleichen kömmt hier die Bodenbedeckung in Betracht, gebildet durch abgestorbene Pflanzen oder Pflanzenabfälle, oder durch noch lebende, als Moose, Gräser, Kräuter und andere, neben den Holzpflanzen in den Waldungen vorkommende Gewächse.

Der Untergrund oder das Felslager bedingt wesentlich die Zustände der auf ihm gelagerten Erdschichten, indem es je nach seiner Bildung, Zerklüftung und Absonderung, ihr Feuchtigkeits- sowie ihr Wärmeleitungsvermögen bestimmt.

Die Aufstellung vorstehender allgemeiner, aus der Wissenschaft hinlänglich bekannter Sätze, hielt ich des logischen Zusammenhanges wegen hier für nöthig; ich werde bei einer andern Gelegenheit wieder darauf zurückkommen, und bei einer fernerweiten Erörterung dieses Gegenstandes in ihre Einzelnheiten, soweit diese die forstlichen Rücksichten bei Betriebseinrichtungen bestimmen, mehr einzudringen versuchen.

Ad 2.

Die Holzpflanzen sind, wie alle Gewächse hinsichtlich ihres Entstehens, Fortlebens und der Erlangung ihrer möglichsten Vollkommenheit an bestimmte äußere Einflüsse gebunden und für dieselben besonders organisirt. Wenn nun eine kräftige Gesundheit der Pflanzen in der vollkommenen Uebereinstimmung ihrer physischen und chemischen Bestandtheile, so wie in der Angemessenheit der naturgemäßen Einwirkungen der Außenwelt gesetzt ist, so muß der Pflanzenerzieher und Pflanzenpfleger, ins Besondere der Forstmann vertraut mit den Bedingnissen eines fröhlichen Gedeihens, mit Bestimmtheit beurtheilen können, ob die Standortsverhältnisse in einem gegebenen Walde der Natur der denselben bildenden Holzarten zusagen, und ob die sich darbietenden Wachsthumserscheinungen normale seien, oder nicht. Es wird kein wissenschaftlicher, über den gewöhnlichen Schlendriansgeist sich erhebender Forstmann die wahrhaft nichtige und grundlose Behauptung wagen wollen, daß die im Walde vorkommenden Holzarten, ihrem Wesen nach, für die Standortsverhältnisse desselben am meisten sich eignen, daß man überall dem Fingerzeige der Natur nur unbedingt folgen und diejenige Holzgattung da erziehen müsse, wo sie sich gerade vorfinde.

Mit Erstaunen bemerkt man zuweilen Holzarten an Orten und unter Verhältnissen, die ihrer Natur durchaus nicht entsprechen. Nur besondere, vielleicht momentan einwirkende Umstände begründeten die Möglichkeit einer partiellen Entwickelung, wodurch der Ungebildete oder bloße Erfahrungsmensch, wenn er den mit den Wissenschaften vertrauten Mann über die Unangemessenheit der Wachsthumsverhältnisse für die gegebenen Holzarten reden hört, in dem Vorurtheile, daß alle Wissenschaftlichkeit nur ängstliche und nutzlose Spitzfindigkeit sei, erstarkt.

Wenn die Faktoren des Pflanzenlebens auf einen gehörig befruchteten und zur natürlichen Reife gelangten Saamen in dem erforderlichen Wechselverhältnisse einwirken, so keimt er, und bildet ein Pflänzchen, welches, sobald keine positive Hindernisse hemmend in den Weg treten, eine gereifte Selbstständigkeit und die Fähigkeit erlangt, unter völlig andern Verhältnisse, als die sind, welche eine naturgemäße Entwickelung bedingen, eine Zeitlang fort zu vegetiren.

Digitized by Google

Zahllose Versuche haben dies bestätigt; allein bei der Forstwirthschaft, wo es stets Zweck ist, dem Waldboden einen, seiner natürlichen Beschaffenheit angemessenen Ertrag abzugewinnen, muß die Bestimmung der auf demselben zu erziehenden Holzarten auf das Ergebniß einer vorurtheilsfreien Vergleichung der gesammten Wachsthumsbedingungen mit den gegebenen Standortsverhältnissen gestützt werden.

Im Allgemeinen könnte man zwar — und nach den Grundsätzen der Naturphilosophie müßte man wohl — schließen, daß die Natur, wie überall in der Vertheilung ihrer Produkte keine Zufälligkeit herrscht, die verschiedenen Holzarten gerade dahin versetzt habe, wo sie, den äußern Einflüssen gemäß, am leichtesten und vollkommensten sich ausbilden können. Gegen diesen Schluß würde Niemand etwas einzuwenden vermögen, hätten nicht die Menschen, bei ihrer unaufhaltsam fortschreitenden Verbreitung, bei der Nothwendigkeit der Befriedigung der gleichmäßig zunehmenden, und in dem Verhältnisse der Cultur sich steigernden Bedürfnisse, nicht mächtig in das Getriebe der Natur eingreifende Veränderungen oder Wechsel gebraucht, und an die Stelle natürlicher Zustände künstliche gesetzt. Die Holzpflanzen entfernen sich zwar nicht über die Grenzen der ihnen angewiesenen Erdstriche; indessen giebt es innerhalb ihrer natürlichen Wachsthumsregionen zu mannichfach veränderte Umstände, die ihr Gedeihen bedingen, daß ein nur höchst einseitiges Resultat sich herausstellen würde, wenn der Forstmann bei Einrichtung der Waldungen solche nicht beachten wollte.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Vorherbestimmung der Witterung.

(Fortsetzung.)

Nach Dr. Herschel ist das Wetter im Sommer, je näher die Zeit vor dem Eintritt des Mondes, sowohl in den Vollmond, als in den Wechsel, oder in die Viertel, der Mitternacht ist, (d. h. innerhalb 2 Stunden vor und nach Mitternacht), desto schöner; je näher aber am Mittag, desto weniger schön. Auch kann dem Eintritte des Mondes in den Vollmond, die Wechsel und die Viertel, während 6 Nachmittagsstunden z. B. von 4 bis 10 Uhr, schönes Wetter folgen, doch hängt dieses mehrentheils vom Winde ab. Derselbe Eintritt in allen Stunden nach Mitternacht, ausgenommen in den beiden ersten, ist dem schönen Wetter ungünstig; beinahe dasselbe kann man im Winter bemerken.

Die künstlichen Anzeichen liefern: das Barometer, das Hygrometer, das Pluviometer und das Thermometer.

Vermittelst des Barometers, erlangen wir einigermaßen jene Kenntniß, das Wetter vorauszuwissen, wieder, welche die Alten unstreitig besaßen, wenn gleich die Anzeigen, auf welche sie ihre Schlüsse gründeten, uns unbekannt sind. Chaptal ist der Meinung, daß man mittelst des Barometers die bevorstehende Witterung schwerer voraussagen könne, als ein Landmann, der eine ausgebreitete Mondkenntniß besitzt, und zugleich alle andern Mittel in diesem Betreff zu benutzen versteht. Regeln, welche bis jetzt zur Bestimmung von Wetterveränderungen, mittelst des Barometers, am zuverlässigsten befunden werden, sind folgende:

Das Steigen des Queckſilbers verkündet im Allgemeinen schönes Wetter, so wie dessen Fallen, schlechtes, Regen, Schnee, Wind und Sturm.

Bei sehr heißem Wetter, besonders bei Südwinde, verkündet das plötzliche Fallen des Queckſilbers Gewitter.

Im Winter zeigt dessen Steigen Frost an; fällt das Queckſilber bei Frostwetter, 3 oder 4 Grad, so wird Thauwetter erfolgen; steigt es aber bei fortdauerndem Frost, so kann man Schnee erwarten.

Wenn nach dem Sinken des Queckſilbers schlechtes Wetter eintritt, so hält es nicht lange an, und beständiges schönes Wetter läßt sich nicht erwarten, wenn es kurz auf das Steigen des Queckſilbers erfolgt.

Steigt das Queckſilber bei trübem Wetter beträchtlich, und fährt es bei solcher Witterung zwei oder drei Tage zu steigen fort, so kann man erwarten, daß anhaltend schönes Wetter erfolgen werde.

Wenn bei schönem Wetter das Queckſilber viel und tief und zwei oder drei Tage hindurch, ehe Regen einfällt, fortwährend sinkt, so lassen sich viel Nässe und heftige Winde erwarten.

Eine unbeständige Bewegung des Queckſilbers zeigt veränderliches Wetter an.

Die Angeber an der Scale des Barometers können nicht genau mit dem Zustande des Wetters übereinstimmen, obgleich sie im Allgemeinen mit dem Steigen und Fallen des Queckſilbers nicht im Widerspruch sein werden.

Sie müssen vorzüglich beachtet werden, wenn sich das Queckſilber von „veränderlich“ aufwärts bewegt; so wie die des untern Theiles, wenn es von „veränderlich“ hinabfällt. Außerdem sind sie ohne Nutzen; denn da das Steigen des Queckſilbers in irgend einem Theile eine Neigung zu schönem Wetter, und das Fallen desselben, zu schlechtem Wetter ankündigt, so folgt, daß, obgleich es in der Röhre von „beständig“ zu „schön“ herabtritt, es dessen ungeachtet von etwas Regen begleitet sein kann.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 129. 28. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber einige, bei Ausführung einer Forsteinrichtung wesentlich zu berücksichtigende Momente.

(Fortsetzung.)

Aber nicht nur die Bestimmung der für einen gegebenen Waldboden paßlichsten Holzart ist ein Hauptzweck der Forsteinrichtung, sondern auch die Feststellung der Behandlung oder des forstlichen Betriebes. Daß durch eine zweckgemäße, vernünftige Einwirkung, durch Milderung oder gänzliche Abwendung widriger Umstände und Einflüsse in sehr wesentlichem Maße das Leben der Holzpflanzen, so wie deren Entwickelung und Ausbildung bedingt wird, kann selbst der geistige Schwächling, der eben seiner Unsicherheit wegen stets im Munde führt: „man müsse der Natur nicht vorgreifen; sie werde Alles am besten einzuleiten wissen, um ihren Zweck, die größte Mannigfaltigkeit und Ausbildung ihrer Produkte zu erreichen," nicht in Abrede stellen, weil die tägliche Erfahrung solches unwiderstreitbar darthut. Wenn die reine Forstwissenschaft auf materielle Anschauung und daraus abgeleitete Erfahrung gestützte, allgemeine Gesetze für die Behandlung oder den forstlichen Betrieb der Waldungen feststellt; so wird der wissenschaftliche Forstwirth sich solche allerdings beim Entwurfe eines Betriebssystems als Leitstern dienen lassen; indeß darf er, sobald er für gegebene Oertlichkeiten etwas Tüchtiges liefern will, sich nie jenen Regeln völlig hingeben, sondern er muß aus seiner genauen Kenntniß der Natur und des Wesens der verschiedenen Holzarten selbstständige Grundsätze entwickeln und den Standortsverhältnissen anpassen. Nur auf diese Weise ist es möglich, ein haltbares Urtheil darüber zu fällen, ob die einen gegebenen Wald zusammensetzenden Holzarten, ihren Bedürfnissen nach, den Localitätsverhältnissen entsprechen, oder ob durch einen angemessenen Wechsel der Holzarten, resp. des Betriebes, die Erträge noch gesteigert werden können.

Wer weiß, in welchem Maaße mittelst einer, aus den untrüglichen Gesetzen der Wissenschaft hervorgegangenen Behandlung der Forsten, sowie mittelst vernünftiger Anweisung der, nach ihrer Art und Eigenthümlichkeit ganz verschiedenen Forderungen zusagenden Standortsverhältnisse, auf die naturgemäße Entwickelung und schleunige Ausbildung der Holzpflanzen, also auch auf die materielle Steigerung der Erträge, eingewirkt werden kann, der vermag zu beurtheilen, wie wesentlich die, in vorstehenden Sätzen aufgestellten Wahrheiten sind.

Dem hohlen und aller Wissenschaftlichkeit feindlichen Praktiker wird es zum Triumphe seiner selbstsüchtigen Behauptungen, daß, wie man täglich noch hören kann, die Praxis der einzig sichere Leitstern aller forstlichen Thätigkeit und insbesondere einer Forsteinrichtung sein müsse, und daß die vorherrschende Wissenschaft mehr schade als nütze, unterweilen nicht schwer fallen, auch dem sogenannten wissenschaftlichen Manne Verirrungen aus dem wirklichen Geschäftsleben nachzuweisen; allein solche, in ungünstigen Erfolgen sich aussprechende Verirrungen können denkbar nur begründet werden durch unhaltbare Bestimmungen von vorn herein — dann läßt sich aber die gediegene Wissenschaftlichkeit des Forstmannes, von welchem sie herrühren, mit vollem Recht bezweifeln — oder durch falsches Verstehen und Anwenden jener Bestimmungen. — Es ist oft ungemein schwer, den gründlich wissenschaftlich durchgebildeten Forstwirth von dem stupiden Flachkopfe augenblicklich zu unterscheiden, der höhere Lehranstalten besucht, oder durch Lesen forstlicher und naturwissenschaftlicher Werke sich wenigstens die Namen der verschiedenen, mit dem Forstwesen in Relation stehenden Zweige des menschlichen Wissens, sowie einzelne technische Ausdrücke derselben angeeignet hat, womit er ohne in die

Digitized by Google

Vorhallen dieser Wissenschaften gedrungen zu sein, ja ohne einmal jene technische Ausdrücke logisch definiren zu können, stets mit vieler Ostentation hervorzutreten pflegt, um andere zu blenden und in der richtigen Beurtheilung seines wahren Werthes zu täuschen. Solche Helden gibt es heutigen Tages mehrere, und sie glauben, wenn sie im Stande sind, ihren Unsinn in verständliche Formen zu kleiden, als Schriftsteller auftreten zu müssen, um zur Förderung der Wissenschaft — des ihnen völlig Unbekannten — das mitzutheilen, was sie im Walde gesehen, aber durchaus falsch gedeutet und nach seinem Zusammenhange völlig mißverstanden haben. Diese Menschen, welche man am bezeichnendsten mit dem Namen „forstliche Winkelschriftsteller" belegen könnte, sind es gerade, welche die Wissenschaft in den Augen der Schwachen und Vorurtheilsvollen noch fortwährend verdächtigen; weil sie in der Regel Behauptungen aufstellen, die ein ganz schlichtes gesundes praktisches Auge sogleich als unsinnig und unhaltbar erkennt, die dann aber als Ausflüsse der Wissenschaft betrachtet werden. Hiernach stellt man nun — freilich unrichtige — Schlüsse auf, und meint, der bloß praktische Forstmann nütze mehr, als der wissenschaftliche; übersieht dabei aber, daß die Praxis gar Nichts ist, wenn sie der rationellen Grundlage ermangelt.

Alle wichtigern forstlichen Anordnungen müssen daher, wenn sie vernünftig und zweckgemäß sein sollen, zunächst von einem wissenschaftlichen Standpunkte aus beurtheilt, sodann aber mit den aus der örtlichen Erfahrung abgeleiteten Ergebnissen verglichen, und, weil man sehr häufig in dem Falle ist, ihre Ausführung einem nur technisch gebildeten Personale anzuvertrauen, um allen Mißverständnissen und falschen Anwendungen vorzubeugen, nur von der Sache in jeder Beziehung gewachsenen Männern speziell geleitet werden.

Die Leser mögen mir diesen kleinen Absprung auf ein streng genommen, der Ueberschrift dieses Aufsatzes fremdes Feld, unter Berücksichtigung des Umstandes verzeihen, daß es bei dem hohen Standpunkte unserer materiellen Bedürfnisse jetzt mehr, wie je an der Zeit ist, aus scientifischer Unbekanntschaft mit der Sache alle resultirende Vorurtheile, insbesondere im heutigen Forstwesen, mit aller Kraft und Energie zu beschwören, und sich gegenseitig volle, wenn auch bittere Wahrheiten zu sagen.

Ad 3.

Einen ziemlich sichern Maßstab für die Beurtheilung, ob die bestehende Waldwirthschaft zweckgemäß und dem reellen Bedürfnisse der Staatseinnehmer entsprechend sei, liefert eine umsichtige Vergleichung der seitherigen Erträge mit den nach der Oertlichkeit verschiedenen Forderungen an die Forsten. Hierbei ist indeß wohl zu berücksichtigen, ob der Bedarf der Staatseinwohner, durch vernünftige Einführung holzersparender Einrichtungen bereits auf das Minimum reducirt sei, oder ob auch noch bloß eingebildete Bedürfnisse, welche die Walderträge verzehren, im Volke wurzeln. Im erstern Falle würden, wenn sonst die Holzarten, so wie ihr Betrieb, den Standortsverhältnissen angemessen, und also keine Aussichten vorhanden wären, durch Einleitung anderer Wirthschaftsmethoden die Erträge zu steigern, — die Waldungen in ihrem dermaligen Umfange zu belassen und nur feste Betriebspläne, zur Begründung einer nach Zeit und Umständen geordneten Holzerndte und Wiederverjüngung der abgetriebenen Waldflächen aufzustellen sein; im letztern Falle müßte dagegen die Forstpolizei, im Einverständnisse mit der allgemeinen Landespolizei, die Befriedigung der blos eingebildeten Bedürfnisse — die Holzverschwendung — durch Anwendung zweckerreichender, jedoch für den Augenblick nicht allzu herber, Maßregeln thunlichst erschweren, um die Menschen ihres eigenen Besten willen allmälig davon abzubringen. — Daß die Bestimmung und Unterscheidung des zum materiellen Wohlbefinden der Staatseinwohner nothwendigen Bedarfs von dem vielleicht lange Zeit hindurch gewöhnten Verbrauche immer nur sehr relativ und ungemein schwierig ist, wird Jeder leicht einsehen, der die höchst mannigfaltigen, dabei in Erwägung zu ziehenden Verhältnisse einigermaßen überblickt. Indeß muß diese Bestimmung überall, wo man weniger die Form, als die Materie vor Augen und den entschiedenen Willen hat, das Gesammtwohl des Staates durch Feststellung angemessener Grundsätze in diesem wichtigen Administrationszweige kräftigst zu fördern, zur vorzüglichsten Grundlage dienen. Wer den in einem Lande, wo Holzverschwendung herrscht, die eingebildeten Bedürfnisse bis auf die unentbehrlichsten successiven zurückgeführt, so ist die nächste Folge davon, daß der Umfang der Waldungen in demselben Verhältnisse abnehmen kann. Die mit Erfolg zu beurbarenden Waldflächen sind zu landwirthschaftlicher Benutzung, unter den noch Zeitlage und Oertlichkeit für gut befundenen Bedingungen an die Einwohner abzugeben. Hierdurch erhalten viele, bisher müßige, oder mit inproduktiven Gewerben beschäftigte Hände Gelegenheit, Produkte von reellem Werthe zu erzielen; die landwirthschaftliche Industrie erweitert sich und hebt nach nationalökonomischen Grundsätzen das Bodenkapital nebst der Bodenrente und

Digitized by Google

mehrt, unter fortwährender Weckung eines edlen Eifers für selbstthätige Entwickelung geistiger Fähigkeiten, die Mittel zur dauerhaften Begründung allgemeiner Volkswohlfahrt. Es verdient das eben Gesagte alle Beachtung, und zwar um so mehr, als durch Holzverschwendung nicht nur ein großer Theil der Bodenrente — ein Theil der Rente des Stadtsgrundvermögens — zum empfindlichsten Schaden der Landeseinwohner, ohne reelen Genuß vergeudet, sondern auch die Einwirkung jenes Impulses auf die Vervollkommnung und Erweiterung der wirklich productiven Gewerbe völlig aufgehoben wird. Auf vorstehende Weise sind manche Länderstriche, die vor nicht gar langer Zeit noch dem Menschenfreunde sowohl, als dem aufmerksamen Staatswirthe traurige Bilder darboten, in wirthliche und freundliche Landschaften, geeignet Menschenwohl und Menschenglück zu vermitteln, umgewandelt worden. — In denjenigen Gegenden aber, wo sich bei näherer Untersuchung der Waldungen, behufs der Regelung ihrer Wirthschaft ergibt, daß ihre Areale im Verhältnisse zu dem zu befriedigenden Bedarfe an Walderzeugnissen zu groß sind, indeß zur Hervorbringung landwirthschaftlicher Produkte verwendet, durch die möglicher Weise davon zu erwartenden Erträge nicht einmal die Zinsen des Betriebs- und Arbeitskapitals decken, auch zur reinen Heide- und Weidenutzung, ihrer ungünstigen Beschaffenheit wegen, sich nicht eignen, daher als Wald fortbestehen müssen, ist, wenn keine andere Absatzwege für Forstprodukte in waldarmen Gegenden eröffnet, oder dieselben consumirende Menschenhände beschäftigende Fabriken und sonstige Industriezweige eingeführt werden können, bei der Forsteinrichtung *) ganz besondere Rücksicht auf möglichst vollständige Produkte und Benutzung derjenigen Mittel zu nehmen, welche die Landwirthschaft unter die Arme greifen und ihren Betrieb lohnender machen. — Hier ist ein Betriebssystem aufzustellen, welches die Produktion der Streumaterialien, sowie die Hervorbringung der Weidegräser und Weidekräuter möglichst begünstigt, kurz alle Nebennutzungen, deren Beziehung unter vernünftiger Behandlung der Waldungen, unbeschadet ihrem Fortbestehen, nur irgend zulässig ist, sind im Verhältnisse des Bedarfs und der Nachfrage nach ihrem ganzen Umfange zu Gute zu machen. Wenn gleich es ein anerkannt wohlthätiges Princip ist, zur Hebung der landwirthschaftlichen Kultur das Weiden im Freien zu beschränken, oder ganz zu versagen, und dagegen die Stallfütterung einzuführen, um die thierischen Abfälle zusammenzuhalten und dieselben als Dünger — den Lebensnerv des Ackerbaues — dem Felde und den Wiesen wiederzugeben; so können doch Umstände eintreten, welche ein temporelles Aufgeben dieses Prinzips nothwendig machen und insbesondere die Fortdauer der Waldweidenutzung als sehr wünschenswerth und vortheilhaft erscheinen lassen. Wo indeß die Stallfütterung bereits eingeführt worden, da könnten wir doch der Landwirthschaft durch Ueberweisung der Grasnutzung in den Waldungen zum trocknen oder zur Grünfütterung eher durch Herstellung wohlfeiler Futterstoffe bedeutend zu Hülfe kommen und dieselbe in den Stand setzen, auf derjenigen Aeckern, welche ohne jene Beihülfe mit Futterkräutern bebauet werden müßten, Getreide und sonstige, technischen Gebrauchswerth habende Pflanzen zu erzielen.

Es ist gewiß sehr wesentlich, daß wir, nachdem die Naturwissenschaften, die einzig sichere Grundlage eines rationellen Forstbetriebes, in solchem Maße ausgebildet sind, daß bei genauer Kenntniß ihrer Resultate und ihrer Beziehungen zur Forstwirthschaft die Folgen fast jeder forstlichen Operation sich schon mit ziemlicher Genauigkeit voraus bestimmen lassen, uns gegenseitig leidenschaftlos darüber verständigen und auf das aufmerksam machen, was die Erreichung unserer heiligsten Zwecke, die materielle Förderung des Menschenwohles und die Begründung eines Zustandes dauerhafter Zufriedenheit, nach Möglichkeit vermittelt. Diejenigen Wälderbenutzungen, deren Zugutemachung von unsern Vorfahren, theilweise auch jetzt noch, von einseitigen Forstwirthen als eine wahre Zerstörung der Forste angesehen und aus diesem Grunde daraus verbannt wurden, lassen sich gegenwärtig bei einem vernünftig geregelten Betriebe und unter den nach den verschiedenen Oertlichkeiten bestimmten Modificationen, ohne merkliche Beeinträchtigung des Hauptertrages beziehen. Daß auf diese Weise durch mehrseitige Benutzung der Waldflächen, ihre Bedeutung für die Mehrung des Nationalreichthumes erhöhet, daß den wichtigsten Forderungen der Staatsforstwirthschaft, so wie der Nationalökonomie genügt, und daß viele Mittel für die Entwickelung einer mannigfaltigen und lohnenden Volksthätigkeit gegeben werden können, wodurch sich manche Quelle der in unserer Zeit unter den niedern Volksklassen in be-

*) Auch selbst unter solchen Umständen muß eine Forsteinrichtung angeordnet und ausgeführt werden, weil es bei dem gegenwärtigen hohen Standpunkte der staatswirthschaftlichen Kultur eine große Verantwortlichkeit begründen würde, irgendwo ohne Plan und Regel zu wirthschaften.

Anmerkung d. Verf.

Digitized by Google

sorglichem Maße verbreiteten Unzufriedenheit den Mund verstopfen läßt, liegt so nahe, daß eine detaillirte Auseinandersetzung völlig überflüssig sein würde. —

Die Lehren, durch deren Anwendung diejenigen Waldzustände hergestellt werden, welche die Beziehung der Nebennutzungen ohne erhebliche Nachtheile für den Holzwuchs gestatten, so wie die nähere Bestimmung der dabei zu nehmenden Rücksichten, gehören dem Waldbaue und den damit verbundenen Grundsätzen der Forstbenutzung an. Ich behalte mir vor, ehestens eine systematische Zusammenstellung derselben, unter Bezugnahme auf die gegenwärtige Abhandlung in den vorliegenden Blättern, (deren Tendenz die Aufsuchung und Hervorhebung der Berührungspunkte der Forst- und Landwirthschaft mit ist), dem geehrten Publikum zur Beurtheilung vorzulegen.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Vorherbestimmung der Witterung.

(Fortsetzung.)

Wenn es von (den Worten) „viel Regen“ zu „Regen“ steigt, so beweist dies nur die Neigung zu schönem Wetter, obgleich dabei die nasse Witterung, in einem geringern Grade, als sie bei beginnendem Steigen des Queckſilbers war, fortdauern kann. Sollte aber das Queckſilber, nachdem es auf „viel Regen“ gefallen, auf „veränderlich“ steigen, so verkündet es schöne Witterung, obgleich von kürzerer Dauer, als wenn es noch höher gestiegen wäre; wenn im Gegentheil das Queckſilber auf „schön“ stand, und auf „veränderlich“ sank, so deutet es schlechtes Wetter an, obgleich von nicht so langer Dauer, als wenn es niedriger gefallen wäre.

Wer im Winter viel reist und ungewiß ist, ob es regnen werde oder nicht, kann durch folgende Beobachtung über diesen Punkt einige Gewißheit erhalten. — Man beobachte nämlich einige Stunden vor der Abreise das Queckſilber in dem Obertheile der Barometerröhre; wenn Regen fallen will, so wird es concav; im gegentheiligen Falle conver sein.

Gegen das Ende des März, oder gewöhnlich zu Anfang des Aprils, sinkt das Barometer bei schlechtem Wetter sehr tief; nach dieser Zeit fällt es selten tiefer als 29 Grad 5 Minuten, bis zur letzten Hälfte des Septembers oder Octobers, wo es bei stürmischen Winden wieder tiefer sinkt; denn dann fängt der Winterzustand der Atmosphäre an. Vom October bis zum April fällt das Barometer von 29° 5′ bis 28° 5′, und zuweilen tiefer; wogegen während der Sommerbeschaffenheit der Luft das Queckſilber selten niedriger, als 29 Grad 5 Minuten steht. Daher kömmt es, daß ein Sinken von einem Zehntel eines Zolles, während dem Sommer, ein eben so sicheres Anzeichen von Regen, als es das Sinken zwischen zwei und drei Zehntel im Winter ist.

Man muß indessen bekennen, daß diese Barometerhöhe nur von den Orten gilt, die ganz nahe am Meere liegen; Experimente haben uns gezeigt, daß das Queckſilber bei ungefähr achtzig Fuß perpendiculärer Höhe, um welche das Barometer sich über die Meeresfläche erhebt, um 1/10 Zoll sinkt; daher läßt sich nur aus der Beobachtung der Grade des Queckſilbers bestimmen, der an irgend einem Orte schönes oder schlechtes Wetter bezeichnet.

Das Hygrometer ist verschiedenartig; die meisten der dazu gebräuchlichen Substanzen, als Schnur oder Saite, werden nach und nach merklich weniger genau, so daß sie zuletzt keine sichtbare Veränderung durch die verschiedenen Zustände der Luft, in Betreff der Trockenheit oder Feuchtigkeit, erleiden.

Aus diesem Grunde möchte ein Schwamm vorzuziehen sein, weil derselbe weniger einer solchen Veränderung unterworfen ist. Erst muß man denselben in Wasser auswaschen, und wenn er trocken ist, ihn nochmals waschen, zuvor aber in dem Wasser, worin dies geschieht, Salmiak oder Weinstein auflösen und hierauf den Schwamm abermals trocknen. Wenn nun die Luft feucht wird, so wird der Schwamm schwerer; wird sie aber trocken, so wird er leichter.

Das Vitriol wird, im Verhältniß zu der geringern oder größern Quantität, von Feuchtigkeit, welche es aus der Luft einzieht, merklich leichter oder schwerer. Die Veränderung ist so groß, daß es Fälle geben, wo dessen Gewicht von drei bis neun Drachmen sich verändert hat. Man kann, anstatt des Vitriol's, auch die andern ätzenden Oele oder sogenannten Geister, z. B das Weinsteinöl, nehmen.

Um ein Hygrometer aus solchen Körpern darzustellen, die in der Luft Schwere erlangen oder verlieren, legt man eine solche Substanz in die Schaale einer Schnellwaage, mit einem Gegengewichte, welches dieselbe bei schönem Wetter im Gleichgewichte hält; indem nun das andere Ende der Schnellwaage steigt oder fällt, oder auf einen mit Graden versehenen Index weiset, zeigt es die Veränderungen an.

Wenn man an das Ende einer gut getrockneten Peitsche ein Bleigewicht befestigt, dann das Ganze gegen ein Getäfel hängt, und genau da, bis wohin das Bleigewicht reicht, eine Linie zieht, so wird dasselbe bei gemäßigtem Wetter über die Linie steigen; wenn aber das Wetter schön werden will, unter dieselbe herabsinken.

Das Fischbein-Hygrometer, welches von De Lüc erfunden worden, wird unter den jetzt gebräuchlichen für eines der besten gehalten.

Das Pluviometer (Regenmesser) ist ein Apparat, um die Quantität des fallenden Regens zu messen.

Die besten sind aus einem hohlen Cylinder verfertigt, worin eine Korkkugel an einem hölzernen Stiel befestigt ist, der durch eine kleine Oeffnung am obern Theile des Cylinders geht, auf welchem ein weiter Trichter ist. Wird dieser Apparat in freier Luft an einen freien Platz gestellt, so wird der in den Trichter fallende Regen in die Röhren hinablaufen und verursachen, daß der Kork schwimmt; die Wassermenge in derselben sieht man an der Höhe, welche der Stiel des Korks erlangt hat; dieser ist in Grade eingetheilt, so daß man an dessen Theilungszeichen die Zahl der perpendikulären Zolle Wassers sieht, welches seit der letzten Beobachtung auf die Oberfläche der Erde fiel; der Cylinder muß nach jeder Beobachtung geleert werden.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 130. 31. Oktober 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber einige, bei Ausführung einer Forsteinrichtung wesentlich zu berücksichtigende Momente.

(Schluß.)

Ad 3.

Die Erörterung und Würdigung dieser Frage erfordert einige Bekanntschaft mit den Verhältnissen sowohl des aktiven Volkslebens im Allgemeinen als der industriellen Betriebsamkeit im Besondern. Es ist diese ganz einfach und fordert nur geringe Mühe für den in die generellen Grundsätze der Volkswirthschaftlehre eingeweiheten Forstwirth, um sich durch umsichtige und geeignete Nachforschungen bei denjenigen Männern, die aus Pflichtgefühl oder Menschenliebe auf das, was dem Volke frommt, achten und seine innere Thätigkeit leiten, jene Kunde von den Hauptmomenten der Betriebsamkeit zu erwerben, welche ihn in den Stand setzt, bei einer Forsteinrichtung dasjenige insbesondere zu vermitteln, was wohlthuend und erhebend in das Getriebe der Volksthätigkeit eingreift. Eingewurzelte Vorurtheile gegen gemischte Waldbestände, so wie gegen diese oder jene Holzart werden, obgleich ihre Befolgung Nachtheile erzeugt, gerade da am schädlichsten einwirken, wo die Holzverbrauchenden Industriezweige sich am vielseitigsten entwickelt haben. Je nach der Verschiedenheit der Holzarten sind auch ihre Eigenschaften, ihre Gebrauchsfähigkeit und ihre technische Benutzung ungemein verschieden, das weiß jeder Heideläufer; so wie auch die mannigfaltige Gestaltung ihrer Verbrauchsart nach den eigenthümlichen Eigenschaften Niemanden fremd sein kann. Welche Stockung, ja welches Unheil würde in die Verhältnisse der Volksthätigkeit gebracht werden, wenn da, wo der Unterhaltserwerb hauptsächlich durch Benutzung von Waldprodukten, — entweder in der Herstellung oder Erzeugung von Gütern aus denselben, oder als Mittel zur Veredlung und Vertauschung anderer Produkte sich äußernd — begründet wird, und vermöge seiner Verschiedenartigkeit die Erziehung aller, unter den einwirkenden Umständen fortkommender Hölzer bedingt, durchaus reine Bestände von einer oder nur einigen Holzarten erzogen werden sollten! Es gibt hin und wieder noch Forstleute, die mit Starrsinn an dem hängen, was anerkannte Auctoritäten einmal als begründete Wahrheit aufgestellt haben, und die solches überall, ohne Berücksichtigung der unter mannigfach verschiedenen Umständen wechselnden Besonderheiten, wie es doch im Sinne jener Auctoritäten lag, angewendet wissen wollen.

Obgleich die Vortheile, welche die Erziehung reiner Bestände, hinsichtlich der Vereinfachung ihres Betriebes — weil man hier immer nur die Bedürfnisse einer einzigen Holzart vor Augen zu haben braucht, während die Behandlung gemengter Bestände auf das Fortkommen und die naturgemäße Ausbildung der unter- und neben einander vegetirenden Holzarten und Gattungen berechnete Bestimmungen fordert — gewährt, nicht geradezu geleugnet werden können; so bedingt doch die Befriedigung des höchst mannigfaltigen Bedarfs die Anziehung gemengter Bestände. Es drängt sich die Ueberzeugung von dieser Nothwendigkeit dem aufmerksamen Forstwirthe bei jedem Blicke in das praktische Leben auf; indeß bemerkt man nichts desto weniger leider täglich noch, daß namentlich durch Schrift und Sprache, darauf hingewirkt wird, aus ganz geringfügigen Ueberrücksichten — aus dem hier wohl wenig angebrachten Bestreben, eine größere Gleichförmigkeit in den Betrieb zu bringen und die Ansicht des Forstes zu verschönern — nur eine Holzart besonders zu begünstigen, und die Behandlung anderer, zufällig neben jener sich vorfindenden Holzarten nach ihrem Betriebe zu normiren, oder demselben völlig unterzuordnen.

Digitized by Google

Meiner Ansicht nach, dürfte es jetzt noch wohl an der Zeit sein, den bei uns einheimischen Ahornarten, sowie Eschen und Rüstern eine größere Aufmerksamkeit zu widmen, um diese, zu so mannichfachem Gebrauche, insbesondere bei sehr häufig vorkommendem masrigen und wimmerigen Wuchse, zu schönen und dauerhaften Möbeln so ausgezeichneten Hölzern, überall, wo die äußern Einwirkungen ihre Anzucht gestatten, zu verbreiten. Wenn die vorgedachten Holzarten auf hinlänglich befriedigten, die Bedingungen ihrer Entstehung und Pflege enthaltenden Waldorten bis zu einiger Erstarkung erzogen und angemessen behandelt werden, so hat ihr Verpflanzen, wie man sich leicht durch Versuche überzeugen kann, bei der ihnen inwohnenden außerordentlichen Lebensthätigkeit und concentrirten Reproduktionskraft, einen günstigern Erfolg, wie das der Buche. Dieser Umstand, verbunden mit der Eigenthümlichkeit, daß sie unter allen Standortsverhältnissen fortkommen, welche die Buche begünstigen, muß schon, abgesehen von ihrem höhern Gebrauchswerthe, eine dringende Veranlassung sein, dieselben möglichst überall einzuführen. Auf den Betrieb fast aller, Waldprodukte verarbeitender, und unentbehrliche Geräthschaften daraus erzeugender Gewerbe würde diese Maßregel sehr fördernd und wohlthätig einwirken.

Der in unserer Zeit für den gefühlvollen deutschen Forstwirth in wirklich bedauerlichem Maße sich verbreitende Verbrauch von Mahagoniholz zu Möbeln würde durch das in keiner Hinsicht demselben nachstehende, auf vaterländischem Boden gewachsene Holz vorgedachter Gattungen allmählich und insbesondere dann wieder bedeutend vermindert werden, wenn die Staatsregierung mit Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand achten und durch Bestimmung eines erheblichen Impostes auf die Einfuhr des Mahagoniholzes dieselbe erschweren wollte. Nicht nur die Tischler in größern Städten verfertigen ihre Möbeln gegenwärtig fast ausschließlich aus Mahagoniholz, sondern auch sogar in den Werkstätten der Landtischler, wo noch vor kurzem der Name dieses Holzes kaum bekannt war, trifft man dasselbe an, und erfährt, wenn man sich nach der Ursache näher erkundigt, daß der Grund hiervon einzig und allein in dem beinahe gänzlichen Mangel an, das Mahagoniholz ersetzenden einheimischen Hölzern liegt. — Wird also bei Forsteinrichtungen Bedacht darauf genommen, obige Holzarten überall zu verbreiten, wo sie nur irgend fortkommen, so wird auf der einen Seite die vaterländische Waldindustrie bedeutend gehoben, und auf der andern, dem Ausflusse des Geldes in entfernte überseeische Länder Einhalt gethan, wie es den Grundsätzen der Staatswirthschaftslehre „die Erziehung aller zum menschlichen Leben unentbehrlichen Produkte, welche auf dem vaterländischen Boden einigermaßen mit Vortheil zu bauen sind, zu begünstigen, um sich in dem Genusse derselben nicht von andern Ländern abhängig zu machen", gemäß ist. Eben so verhält es sich auch mit der Einführung anderer, für den Gebrauch bei gewissen Industrie- und Erwerbszweigen wichtiger Hölzer.

Grade darin ist die Hauptaufgabe unserer jetzigen Forstwirthe gesetzt, nicht nur alle, den reellen Bedarf deckenden Waldprodukte zu erziehen, sondern auch, durch folgerichtige Anwendung der, aus der Beobachtung des Verhaltens der Forstgewächse im natürlichen Zustande, für ihre Pflege und eine mögliche Steigerung ihrer Entwickelung hervorgegangenen Gesetze, dieselben thunlichst wohlfeil herzustellen. Nur, indem wir die Thätigkeit der im Boden schlummernden Kräfte mittelst vernünftiger Einwirkung anregen und derselben eine Richtung geben, in welcher sie für unsere Zwecke anhaltend und concentrirt wirken, erfüllen wir unsere erhabene Bestimmung; wir erschaffen durch namhafte Steigerung der Bodenerträge dem Staat einen Gewinn, der wiederum vielfache andere Vortheile im Gefolge hat, und der unmittelbar und mittelbar in fast alle socialen Verhältnisse und Zustände des Volkslebens wesentlich eingreift.

Ad 5.

Wenn der umsichtige und aufmerksame Forstwirth beim Entwurfe einer Betriebseinrichtung, nach reifer Erwägung der örtlichen Verhältnisse, in dieser oder jener Waldabtheilung, einen Wechsel der Holzarten für räthlich hält, so wird er, bevor er denselben wirklich anordnet, zunächst den Kostenaufwand berücksichtigen, welchen die Einführung der für die Lokalität irgend eines gegebenen Waldbodens passendern Holzarten erfordert, und hiermit ihren Ertragsüberschuß gehörig vergleichen. Man sollte im Allgemeinen wohl sagen, daß die Erziehung der nach den Standortsverhältnissen für je eine Waldabtheilung vernunftgemäß bestimmten Holzarten nie so viel Kosten verursachen könnten, daß dieselben nicht durch die erhöheten Erträge vollkommen gedeckt würden; allein nicht selten läßt sich aus der Wirklichkeit doch das Gegentheil nachweisen. Manche Holzarten bedürfen, namentlich in der Jugend, einer mit nicht unwesentlichen pecuniären Opfern verknüpften Sorgfalt und eigenthümlichen Pflege, und sie bestehen nur, sobald alle Wachsthumsbedingungen natürlich oder künstlich vollkommen erfüllt werden.

Obgleich der Staatsforstwirth nach ganz andern Grundsätzen wirthschaftet, als der Privatforstverwalter, und weni-

Digitized by Google

ger ängstlich, als dieser wohl zu fragen hat: Auf welche Weise und wie schnell werde ich das augenblicklich in den Wald gesteckte Kapital wieder beziehen; wird dasselbe gute Zinsen tragen? ꝛc. — so ist derselbe doch in vollem Maße verantwortlich für die zweckgemäße und erfolgreiche Anwendung der zur Kultivirung von Räumen, oder zur Verbesserung schon vorhandener Waldungen ihm verwilligten Summen. Walten nicht besondere Rücksichten vor, durch eigenthümliche gewerbliche oder politische Verhältnisse geboten, so wird der Forstwirth ebenso, wie der Privatwaldbesitzer, die Erfolge seiner Unternehmungen nach dem muthmaßlichen Geldertrage veranschlagen, und natürlicher Weise derselben Holz- und Betriebsart den Vorzug einräumen, welche nachhaltig das meiste Geld der Staatskasse einbringt.

Bei Einführung anderer Holzarten in einem gegebenen Walde muß daher, wenn die Bestimmung derselben ungebunden auf wissenschaftliche Resultate sich stützt, die vielleicht durch ihr natürliches Wesen gebotene kostspieligere Erziehung nach Gelde bemessen und mit dem Werthe des höhern Ertrages vorurtheilsfrei verglichen werden.

Ein geringer Schatz von Erfahrungen in den Eigenthümlichkeiten des Waldbetriebes, verbunden mit den Grundlehren der Forsttaxation, werden die Factoren zu diesem einfachen Rechnenexempel an die Hand geben, wodurch sich, bei Berücksichtigung und Zugrundelegung der mittelst genauer Erwägung der einwirkenden Umstände sich ergebenden Momente, ein ziemlich sicheres Resultat herausstellt. Ich enthalte mich daher einer nähern Ausführung mit Zahlen, weil ich voraussetzen zu dürfen glaube, daß mich Jeder, der sich für die Sache selbst interessirt, völlig verstanden haben wird.

Ergiebt sich nun ein ungünstiges, oder doch dem augenblicklichen Opfer der Umwandlung nicht entsprechendes Verhältniß, und erfordern keine andere Rücksichten die Einführung der fraglichen Holzarten; so sind die vorgefundenen beizubehalten und feste Grundsätze für ihren Betrieb aufzustellen. Nur nachdem den aufgestellten Bedingungen einer den Zeitbedürfnissen angepaßten Forsteinrichtung mit der nöthigen Umsicht und Genauigkeit genügt worden, kann ihr wohlthätiger Zweck thunlichst erreicht werden.

Diejenigen Forsteinrichtungen aber, welche bereits früher gemacht, im Laufe der Zeit in einzelnen Zügen als mangelhaft sich darstellen, sind nach möglichster Erwägung des gegenwärtigen Standes der sie begründenden Wissenschaften, und mit Rücksicht auf den möglichst ungestörten Fortgang des Betriebes, durch allmähliche Nachbesserung der entdeckten Fehler zu vervollständigen.

Es mag z. B. unterweilen vorkommen, daß Forsttaxatoren bei den speziellen Untersuchungen und Beschreibungen der Forstdistrikte, wenn sie weiche, oder vorzugsweise für den Niederwaldbetrieb sich eignende Holzarten in Hochwaldbestände eingesprengt vorfinden, sich verleiten ließen, solche Orte, ohne Berücksichtigung ihrer Qualifikation zu dem Hochwaldbetriebe, für den Niederwald zu bestimmen. Gewiß ist es unter solchen Umständen als eine wesentliche nachhaltige Steigerung der Erträge anzusehen, wenn die Betriebsbeamten noch recht zeitig genug dergleichen Mißgriffe entdecken und den dadurch herbeigeführten Nachtheilen vorbeugen.

Daß übrigens Aenderungen der festgestellten Betriebsvorschriften nur mit besonderer Genehmigung der obersten Verwaltungsbehörde stattfinden können, versteht sich von selbst; es wird diese Behörde bei dergleichen Modifikationen stets mit der gehörigen Vorsicht die vorgebrachte Motion prüfen, und erst, nachdem sie sich von der Mangelhaftigkeit der durch den Betriebsplan bestimmten, so wie von der Zweckmäßigkeit der proponirten Betriebsart überzeugt hat, die erforderliche Sanktion zur Ausführung ertheilen.

Deßhalb wird auch der vernünftige Betriebsregulator, im Bewußtsein der jedem Menschen anklebenden Schwächen und Unvollkommenheiten, sich des Glaubens an seine Unfehlbarkeit begeben, und nicht leidenschaftlich schreien, oder sich unanständlich gebehrden, wenn er wahrnimmt, daß von seinen Vorschriften zum augenscheinlichen Vortheile für das Ganze abgewichen wird, oder wenn nicht vorher zu bestimmende Umstände andere Operationen gebieten, als von ihm angeordnet worden. — Um so weniger hat aber ein Mann Ursache, auf die unbedingte Befolgung seiner Betriebsvorschriften zu halten, und eine auf alle, den Erfolg des Waldbetriebes fördernde Grundlagen gestützte Abweichung von derselben zu rügen, da dieselben nur auf allgemeine und mechanische Prinzipien hinleiten, und wenn eine nähere Ansicht der Sache selbst das Unhaltbare seiner Bestimmungen sogleich unverdienbar hervortreten läßt.

Es ist, — man darf diese Behauptung gewiß wagen — eine der ersten Pflichten der Betriebsforstbeamten, die dem Forsthaushalte in ihren Bezirken zum Grunde gelegten Vorschriften und Anordnungen, sowohl vor, als während der Ausführung nach Kräften zu prüfen, und die Resultate solcher Prüfungen der obersten Verwaltungsbehörde ohne Scheu vorzulegen.

Eine namenlose Arroganz, so wie eine damit genau

Digitized by Google

verschwisterte Oberflächlichkeit im Wissen wird unbestreitbar bezeichnet, wenn ein Betriebsregulator verlangt, daß seine Bestimmungen den ganzen Einrichtungszeitraum hindurch unabweichlich befolgt werden sollen. Um so mehr muß man sich wundern, wenn dieses öffentlich, und zwar durch Verunglimpfung von Personen geschieht, mit denen sich ein solcher Held in keiner Beziehung messen kann.

Doch in der jetzigen Zeit, wo alles mit angestrengter Kraft auf die Erreichung des Vollkommnern und Bessern hinstrebt, wird auf dergleichen Gaukeleien zum Glück nicht mehr gehört; und es würde daher eine vergebliche Mühe sein, durch Verführung stichhaltiger Thatsachen für die fortschreitend nothwendige Vervollständigung der aufgestellten Forstbetriebspläne, die schwachen Versuche, welche für die Unantastbarkeit derselben, auf hinkende und lahme Gründe gestützt, hin und wieder gemacht werden mögen, zu entkräften.

Braunschweig. G. A. Schwabe.

Mannichfaltiges.

Vorherbestimmung der Witterung.

(Schluß.)

Ein anderer sehr einfacher Regenmesser kann aus einem kupfernen Trichter gefertigt werden, dessen Oeffnung an Flächenraume gerade 10 Zoll in's Gevierte hält. Befestigt man diesen Trichter in einer Flasche, so läßt sich die Quantität des aufgefangenen Regens bestimmen, indem man das Gewicht in Unzen durch 173 multiplicirt, woraus sich die Tiefe in Zollen und in Theilen des Zolls ergibt.

Bei Befestigung dieses Regenmessers muß man Sorge tragen, daß der Regen freien Zugang dazu habe; daher sind gewöhnlich die Giebel von Gebäuden die besten Orte dazu, obgleich Einige behaupten, daß, je näher der Regenmesser der Erde sei, desto mehr Regen er auffangen werde.

Um die Quantitäten des an verschiedenen Orten in Pluviometern gesammelten Regens zu vergleichen, muß man die Instrumente an den verschiedenen Orten, in derselben Höhe über dem Boden befestigen, weil die Quantitätin in verschiedenen Höhen, selbst an demselben Orte, immer verschieden sind.

Wie man vermittelst des Barometers die Schwere der Atmosphäre mißt, ebenso zeigt der Thermometer die Veränderungen in der Temperatur des Wetters an, denn zu jeder Wetterveränderung gesellt sich eine solche in der Temperatur der Luft, die ein im Freien befindliches Thermometer andeuten wird, zuweilen noch eher als im Barometerstande ein Wechsel bemerkbar ist.

Hierbei müssen die Scalen der verschiedenen Thermometer in Betracht gezogen werden. Auf der Fahrenheit'schen Scale ist der Gefrierpunkt bei o und der Siedepunkt bei 80 Grad. Beim hunderttheiligen Thermometer, dessen man sich gewöhnlich in Frankreich bedient, und welches auch unter dem Namen des Schwedischen oder des von Celsius erfundenen bekannt ist, liegt der Gefrierpunkt bei 0 und der Siedepunkt bei 100. Als eine Regel zur Vergleichung oder Reduction dieser Scalen kann man annehmen, daß 1 Grad von Reaumur's Scale 2 1/4 Fahrenheit's enthält, und um die Grade der einen in Grade der andern Scale zu verwandeln, multiplicirt man mit 9, dividirt mit 4 und addirt 32. Ein Grad des hunderttheiligen Thermometers = 18/10 Fahr. und die Regel ist hier, mit 9 zu multipliciren, mit 5 zu dividiren und 32 zu addiren. Jedes dieser Thermoter läßt sich auf die Weise probiren, daß man es zur Ausmittelung des Gefrierpunktes in zerstoßenes Eis, und zur Ausmittelung des Siedepunktes in kochendes Wasser senkt. Ist der Raum zwischen den beiden festen Punkten in gleiche Theile getheilt, so ist das Thermometer richtig.

Das Studium der Witterung, aus Vergleichungen der Vergangenheit, gewährt nützliche Fingerzeige über den Charakter der Jahreszeiten eine lange Zeit hindurch beobachtet, so lassen sich daraus gewisse allgemeine Resulultate ableiten. Kirwan hat eine Menge in England gemachter Beobachtungen 1677 bis 1789 zusammengestellt, und diese Periode von 112 Jahren in dieser Hinsicht mit einander verglichen und gefunden, daß, wenn kein Sturm vor oder nach der Frühlings-Tag- und Nachtgleiche stattgefunden hat, der Sommer in der Regel trocken, (wenigstens von 6 — 5) zu sein pflege,

Daß wenn ein Sturm von Osten her den 19., 20, oder 21, Mai statt findet, der Sommer in der Regel trocken sei, (wenigstens in 5 Fällen 4mal.)

Daß, wenn ein Sturm am 25., 26. oder 27. März entsteht vorher aber nirgends stattgefunden hat, der Sommer in der Regel trocken sei (und zwar von 5 — 4).

Wenn ein Sturm aus Südwest oder West-Südwest am 19. 20., M. oder 22. März stattfindet, so ist der Sommer in der Regel naß, wenigstens in 6 Fällen 5mal.

In England pflegt der Winter und Frühling bei trockener, Witterung meistentheils kalt, und bei feuchter Witterung, warm zu sein. Dagegen sind trockene Sommer und Herbste gewöhnlich sehr heiß, und nasse Sommer kalt, so daß, wenn man die Feuchtigkeit, oder Trockenheit eines Sommers kennt, man ziemlich richtig auf seine Temperatur schließen kann. In England regnet es auch in der Regel im März weniger, als im November, ungefähr nach einem mittlern Durchschritte, wie 7 zu 12, wenn man dieses Verhältniß in Zahlen ausdrücken will. In der Regel regnet es im April weniger, als im October, etwa nach dem Verhältniß von 1 zu 2. Im Allgemeinen regnet es im Mai weniger, als im September, ungefähr wie 3 zu 4; aber wenn es im Mai stark regnet, ungefähr 1, 8 Zoll, oder mehr, so regnet es im September in der Regel nur wenig; und wenn es im Mai 1 Zoll oder weniger regnet, so regnet es dagegen im September reichlich.

Die Wahrscheinlichkeiten, daß auf besondere Jahreszeiten andere folgen, sind von Kirwan berechnet worden, und wiewohl seine Regeln sich hauptsächlich auf das Klima Ireland's beziehen, so wollen wir doch einiger seiner Folgerungen hier erwähnen.

In 41 Jahren, waren 6 nasse Frühlinge, 22 trockene und 13 veränderliche, 20 nasse Sommer, 16 trockene und 5 veränderliche; 11 nasse Herbste, 11 trockene und 19 veränderliche.

Eine Jahreszeit gilt für naß, wenn sie zwei nasse Monate hat. Die Quantität Regen, welche in trockenen Jahreszeiten fällt, beträgt weniger als 5 Zoll, in nassen Jahreszeiten dagegen mehr. Veränderliche Jahreszeiten sind solche, in welchen zwischen 30 und 36 Pfund Regen fällt; ein Pfund Regen = 0, 157639 Zoll. Der Januar ist unter jedem Breitengrade der kälteste Monat. Der Julius der wärmste in allen Breiten über 48 Gr.; in niedrigern Breiten ist der August gewöhnlich der wärmste. Der Unterschied zwischen den heißesten und kältesten Monaten nimmt nach der verhältnißmäßigen Entfernung vom Aequator zu. Jede bewohnbare Breite hat wenigstens zwei Monate lang eine mittlere Temperatur von 60 Gr., welche Wärme zur Hervorbringung des Getraides erforderlich ist.

Redakteur: Frostmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 131. 2. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Durchforstungs-Erträge.

Unter den vielen Vorwürfen, welche man den überdichten Fichten-Saaten und Pflanzungen, die der Harz aus früheren Zeiten in Masse vorzeigen kann, gemacht hat, wird auch der mit Recht gefunden, daß schon in sehr frühem Alter die größte Menge der Pflanzen völlig ungenützt, unterdrückt absterbt, und daß, durch diesen Kampf um die Existenz, der Bestand selbst im Wachsthum zurückgehalten werde. Man hat öfter, um diesem Uebel zu begegnen, sehr früh Durchforstungen vorzunehmen vorgeschlagen *), allein dieses stets deshalb unausführbar gefunden, weil der zu geringe Ertrag die verhältnißmäßig hohen Kosten nicht deckt.

Um über diesen wichtigen Gegenstand einige Erfahrungen zu sammeln und um zugleich zu sehen, welchen Einfluß auf den bleibenden Bestand eine so frühe Durchforstung äußert, ist folgender Versuch angestellt worden, der zugleich auch noch zum Zwecke hat, einen Beitrag zur Lösung der Frage zu liefern, welchen Einfluß eine solche frühe Lichtstellung in Bezug des Schadens hat, welchen der Schneebruch, Schneedruck und das Glatteis in unsern jungen Dickungen, besonders in denen, welche in dem gedrängten Stande eben zu Stangenorten herangewachsen sind, auf eine höchst empfindliche Weise äußert. Der letzte Zweck dieser Untersuchung war noch der, zu erforschen, wie viele Aststreu ein solcher Bestand liefern könnte, um danach zu ermitteln, ob es bei dem Streumangel in der hiesigen Gegend nicht vielleicht möglich sein sollte, die in der Nähe der Ortschaften belegenen Dickungen früh zu durchforsten, wenn man aus dem Streuverkauf sämmtliche oder auch nur einen Theil der Kosten decken könnte.

*) Cotta's Waldbau, 4te Aufl. §. 272.

Der Bestand, wo die Probe im Mai 1834 vorgenommen worden ist, liegt am Forstorte Köhlerthal, im Oberhäuser-Forstreviere des Lauterberger Oberforstes. Er ist durch Saat auf 3 Fuß entfernten Quadrat-Plätzen im Jahre 1814 erzogen und, da er sehr lückig war, durch Büschelpflanzung aus dieser Saat in 3 Fuß Entfernung in Verband vollwüchsig gemacht worden. Die Pflanzung wurde im Jahre 1818 vorgenommen. Das Alter des Bestandes berechnet sich darnach auf 20 Jahre. Jahresringe werden 1″ über den Stucken 14 gezählt, Jahrestriebe waren im günstigsten Falle nur 13 erkennbar. Zur Probefläche sind, an 3 Seiten von der unberührten Dickung umgeben, 3 Morgen à 160 □R. Calenb. Mß. so abgemessen, daß sie sich 10 Ruthen breit und 48 Ruthen lang den östlichen Einhang des Berges mit einem Ansteigen von 20 Graden hinanzieht, und unten ans Oderthal stößt, wo etwa die Höhe über die Nordsee 1100 Fuß betragen mag. Der Boden ist gut; unten am Berge tiefgründiger, als nach dessen Höhe zu; einige kleine Bruchplätze sind nicht zu rechnen; Gebirgsart, Grauwacken, Thonschiefer Der Bestand ist kräftig, hat den Boden schon seit einigen Jahren völlig beschattet; nach der Höhe zu nehmen die Stämme an Länge und Stärke allmählig ab, so daß sich der Zuwachs der obern Stämme gegen die untern verhält, wie 3 zu 4. Die Bestockung der Fläche ist gut, und man sieht nicht, daß Natureinwirkungen nachtheilig gewesen sind. Um demnächst nach etwa 5 Jahren aufs Neue den Bestand nachmessen und den Versuch genau wiederholen zu können, ist die Probefläche mit einer 6′ breiten Schneuße umgeben.

Die Durchforstung wurde nach folgenden Grundsätzen vorgenommen:

Von jedem Büschel ist nur ein Stamm stehen geblieben, wenn dieser völlig vorherrschend war; zeigten sich aber zwei oder mehrere ganz gleich dominirend; so sind

Digitized by Google

zwei, nie mehr, von der Axt verschont worden; völlig unterdrückte Büschel wurden rein weggehauen. Zwelen — zwei Stämme auf einem Wurzelstocke — sind nur für einen Stamm gerechnet. Der Hieb geschah so dicht wie möglich über der Erde.

Holz und Hecken wurden gleich nach dem Hiebe, bei übrigens trockenem Wetter gewogen.

Auf den drei Morgen haben sich überhaupt 9550 Büschel oder Saatplätze vorgefunden, mit 50851 Stämmchen. Davon waren:

in	511	Büscheln	1 Stämmchen
„	901	„	2 „
„	1228	„	3 „
„	1497	„	4 „
„	1472	„	5 „
„	1227	„	6 „
„	887	„	7 „
„	632	„	8 „
„	436	„	9 „
„	256	„	10 „
„	186	„	11 „
„	123	„	12 „
„	83	„	13 „
„	30	„	14 „
„	27	„	15 „
„	16	„	16 „
„	10	„	17 „
„	15	„	18 „
„	4	„	19 „
„	2	„	20 „
„	2	„	21 „
„	3	„	22 „
„	1	„	24 „
„	1	„	25 „

Von diesen sind beim Hiebe weggenommen:

1979 Büschel, worin kein Stamm prädominirend war, ganz, ferner aus den übrigen Büscheln:

35993 Stämme, welche noch grün waren, und
7058 „ völlig trocken.

Summa 43051 Stämme.

Je mehr Pflanzen in einem Büschel waren, desto mehr wurden verhältnißmäßig trocken oder unterdrückt gefunden. Es liegt dieses in der Natur der Sache, und ist ein Vorwurf, welcher der Büschelpflanzung mit Recht gemacht wird. Aber wir bitten zu bemerken, daß wir Harzer dieses zu viel selbst tadeln und als einen Mangel betrachten, der nur darin zu suchen ist, daß es unmöglich bleibt, bei einer großen Anzahl Arbeiter, diese so genau zu controliren, daß solche Fehler nicht vorfallen. Sechs — acht Pflänzchen im Büschel ist die Regel; und dieses zu erreichen, ist das Ziel, wornach wir streben.

Es sind stehen geblieben

in 7312 Büscheln: eine dominirende Stange und
„ 229 „ „ zwei „ Stangen,

also in Summa blieb die Bestandsmasse auf 3 Morgen — 7890 Stangen oder per Morgen 2600 Stangen.

Die Durchschnittsmaaße der vorgefundenen Stämme waren

bei den prädominirenden	11, 5′	Länge	6, 36″ Umfang
„ „ unterdrückten	6, 75′	„	4, 00″ „
„ „ trockenen	2, 5′	„	2, 00″ „

Der Ertrag der Durchforstung war 5, 75 Mltr. Kohlenholz à 80 C′, die Knüppel bis zu einem Zoll am spitzen Ende ausgehalten. Ein Malter dieser Knüppel wog 1972 ℔ Cölln. Gewicht.

Nimmt man an, daß bei der Geradheit der Knüppel und der, unter steter Aufsicht statt gefundenen, genauen und dichten Malterung, ein Malter 35 C′ feste Holzmasse hat, so wiegt 1 C′ = 56, 34 ℔, welches mit anderen von uns angestellten Versuchen bei frischem Holze auch übereinkommt. Die ganze Masse des Kohlenholzes wog 11338 ℔. Alles nicht von dieser Stärke, aber noch als Brandholz nutzbare Holz, wurde als Waasholz ausgehalten — da das Zusammenbinden in Waasen oder Wellen, so trügerisch ist, sämmtlich gewogen. Es wog 20384 ℔, war also = 364 C′ feste Holzmasse, der Totalertrag der Durchforstung lieferte 5¾ Mltr. à 35 C′ = 291, 25 + 364 C′ = 565, 25 oder pro Morgen 183, 41 C′.

Die stehen bleibende Bestandsmasse, der 7890 Stämme hält 0, 985 C, pro Stamm, Summa 603 C′ feste Masse, oder pro Stamm 201 C′.

Der ganze Ertrag eines Morgens würde also gewesen sein 382, 41 C′ in 20 Jahren, oder ein jährlicher Zuwachs von 19, 22 C′.

Endlich ist auch noch die abfallende Hecke und dasjenige geringe Holz, welches auch zu Waasholz nicht mehr tauglich war, aber eine gute Aststreu liefert, gewogen worden und hatte ein Gewicht Summa 39862 ℔ oder pro Morgen 13254 ℔. Nimmt man nach Hundeshagen *)

*) Ueber Waldweide und Waldstreu, Tübingen 1830.

Digitized by Google

das Verhältniß der Nadelholz-Heckstreu, zum Stroh — 2 : 1 an: so würde ein Morgen, auf die vorbemerkte Weise durchforstet, an Streumaterial dem Strohe an Werth gleich liefern 6627 ℔, welche das Gewicht von 1 Schock Stroh zu 1200 ℔ angenommen, 5½ Schock Stroh ersetzen würde, dem Werthe von 6 rth. pro Schock, oder überall von 30 rth. zu berechnen.

Die Kosten der ganzen Operation verdienen zuletzt noch einiger Erwähnung. Die Arbeit ist in Tagelohn unter beständiger Aufsicht geschehen und hat mit Einschluß des Zählens der Stämmchen und des Wiegens der Hölzer und Hecken auf den 3 Morgen 51 rth. 5 ggr. 10 pf. gekostet. Rechnet man die Kosten ab, der zu diesem Versuche aufzuwenden gewesen, so glauben wir, daß der Morgen mit 10 bis 12 rth. zu durchforsten, und das Holz und Reisig aus dem Bestande zu schaffen ist. Die Arbeit wird deshalb immer so hoch kommen; weil, wenn sie ordentlich gemacht werden soll, nichts übereilt werden darf und, weil der Arbeiter in den jungen starken Dickungen an seiner freien Bewegung gehindert wird. So viel folgt hieraus, daß der Gewinn an Holz die Kosten dieser frühen Durchforstung auf keine Weise deckt; ob sie aber durch den vermehrten Zuwachs des bleibenden Bestandes gedeckt, wie man von vorn herein wohl glauben darf, oder ob die Gefahren des Schneebruchs und Glatteises dadurch sehr wesentlich und die Kosten verhältnißmäßig vermindert werden, wird die Folge lehren — gewiß aber dürfte der Versuch, ob durch den Absatz der Hackstreu diese Kosten erzielt werden könnten, nicht uninteressant sein.

Wir hatten die Absicht in Ansehung des Verhaltens der Heckstreu einen Versuch in hiesiger Gegend anzustellen, welche jedoch vereitelt wurde, indem eine frevelnde Hand, den ganzen Haufen Hecken anzündete und verbrannte. *) Ein solcher Versuch eignet sich überhaupt besser, für einen Privatwaldbesitzer, welcher in einer eigenen Oekonomie denselben mit mehr Umsicht und gründlicher anstellen kann. Bei der großen Wichtigkeit dieses Gegenstandes für den Waldbau und unter gewissen Umständen auch für die Landwirthschaft, ist es gewiß sehr wünschenswerth, wenn noch mehrere derartige Versuche angestellt und deren Resultate bekannt gemacht werden.

Lauterberg,

von Berg, Oberförster.

*) Heckstreu wird, so viel dem Verf. bekannt ist, in unserer Gegend gar nicht angewandt, obgleich sie schon in dem benachbarten Thüringen, mehr noch auf dem Schwarzwalde und den Alpen, dem Landmanne unentbehrlich ist, und dem Forstherrn oft eine Einnahme liefert. Ob das in unsern Stroh- und Streu-armen Gegenden nicht am Vorurtheile liegt? Wir sind weit entfernt dem verderblichen Ausästen der Nadelholzbestände, oft längere Zeit vor dem Hiebe um Aststreu zu gewinnen, das Wort zu reden, aber in jedem großen Nadelwalde liefern die Hauungen eine große Masse von diesem Materiale, welches jetzt nur dem Walde zum Dünger dient, als Dungstoff im Felde aber den Nationaleinkommen gewiß weit förderlicher sein würde. Sollte dieser Düngstoff selbst bei einer großen Entfernung nicht den Fuhrlohn werth sein? In landwirthschaftlicher Hinsicht können wir die Sache nicht beurtheilen, glauben aber, daß sie am Harze, in Sollinge ꝛc., wo sich überall die Nadelholzbestände mehren, wohl einer näheren Prüfung werth ist. A. d. V.

Mannichfaltiges.

Einiges über die Bewegungen der Insekten.

(Wunder der Insektenwelt von Rennie.)

Wer eine Menagerie besucht hat, dem muß es aufgefallen sein, daß die wilden Thiere, selbst während sie in ihren Käfigen stehen, häufig Kopf und Körper in eine zitternde Bewegung versezzen, was sie offenbar nicht deßwegen thun, um sich einen Weg durch die Gitterstangen zu bahnen, sondern um die natürliche Bewegung zu ersetzen, welche ihr Kerker nicht gestattet.

Dieser Umstand dürfte uns vielleicht einigen Aufschluß über die seltsamen Bewegungen einiger Schnackenarten (Tipulidae) geben, die während sie ruhig an einem Fenster oder einer Mauer sitzen, mit ihrem ganzen Körper von der Mauer ab und gegen dieselbe schwingen, mit einer pendelartigen Bewegung, eben so schnelle oder noch schneller, als das Picken einer Uhr. Kirby und Spence sagen, die fragliche Bewegung werde durch das Gewicht des Körpers und die Elastizität der Beine dieser Thiere erzeugt, und daß sich ihr Zweck, wofern er nicht mit dem Respirationsprozesse in Verbindung stehe, nicht leicht erklären lasse. Uns scheint dieselbe, eben so wie die obenerwähnten Bewegungen im Käfige eingekerkerter Quadrupeden dazu zu dienen, alle Theile jener Insekten in der richtigen Thätigkeit zu erhalten und die Säfte in ihre langen Beine zu treiben, was während des Fluges nicht geschehen kann, weil alsdann diese Gliedmaßen fast bewegungslos sind.

Andere Thierchen, derselben Familie angehörig, sieht man mit den Vorderbeinen an einer Mauer oder Decke hängen, die Hinterbeine dagegen in die Luft gabeln und sich langsam auf- und abbewegen, wahrscheinlich, um sich von nahender Gefahr in Kenntniß zu setzen; denn diese Insekten sind sehr furchtsam; und wenn die Thüre des Zimmers, wo sie sich befinden, schnell geöffnet oder verschlossen, oder wenn die Luft auf eine andere Weise in Bewegung gesetzt wird, so fliegen sie augenblicklich davon.

Digitized by Google

Die langbeinigen Spinnen, (Phalangidae, Leach,) haben eine ähnliche Art, ihre Beine zu erheben, vorzüglich das zweite Paar, welches sie in allen Richtungen hin- und herbewegen.

Es kann wohl kaum der Aufmerksamkeit, selbst des gleichgültigsten Beobachters, entgangen sein, daß Schmetterlinge (vorzüglich die der Gattung Vanessa), wenn sie sich, während die Sonne scheint, auf ein Blatt oder auf einen Fußpfad niedersetzen, stets die Flügel hin- und herbewegen, ungefähr wie eine Dame ihren Fächer, und vielleicht, meint man, in derselben Absicht, wie diese, nämlich um ihren Körper abzukühlen. Allein uns scheinen sie dies vielmehr deswegen zu thun, um Luft in die Flügel-Röhren zu treiben und sich dadurch zum Fluge geschickter zu machen; denn wir haben stets bemerkt, daß sie vorzüglich dann mit den Flügeln wedeln, wenn sie im Begriffe sind, sich in die Luft zu erheben, nachdem sie wohl eine Stunde hindurch unbeweglich zugebracht haben.

Eine niedliche Familie von zweiflügeligen Fliegen (Syrphidae), kann man häufig in Hecken-Gängen und an dem Saume von Wäldern ziemlich lange auf ihren kleinen Fittigen schweben sehen, ohne daß sie nur um eine Haarbreite ihre Stelle verändern, obgleich ihr Flügelschlag die ganze Zeit hindurch so schnell ist, daß man ihn kaum wahrnimmt; dasselbe thun einige Schwärmer (Motten) (Sphingidae, Plusia gamma) u. s. w., während sie, mittelst ihres Rüssels, den Honig aus den Blumen saugen.

Die schwingende Bewegung der Flügel in den zuletzt angeführten Fällen, dient dazu, die Insekten in der Schwebe an einer und derselben Stelle zu erhalten; allein so wie sie durch eine nahende Gefahr beunruhigt werden, sieht man sie einige lange Schläge mit ihren Flügeln thun und gleich darauf mit Blitzesschnelle davon schießen. Das Verfahren der Vögel, wenn sie sich zum Fluge vorbereiten, liefert einen Beleg zu der eben aufgestellten Behauptung; man sieht dieselben, nämlich kurz vor ihrem Aufbruch, einige Male tief einathmen und zu gleicher Zeit sich oft auf den Zehen erheben, den Körper aufblasen und balanciren, wodurch sie erfahren, ob sie genug Luft in Federn und Knochen getrieben haben, um damit durch die Atmosphäre rudern zu können.

Raubvögel (Raptores) besitzen, wie es scheint, vor allen andern die Fähigkeit, nach Gefallen ihren Körper mit Luft zu füllen und diese wieder auszutreiben. Daher sieht man den Thurmfalken (Falco tinnunculus), oft eine beträchtliche Zeit in der Luft schweben, ohne daß er seine Fittige bewegt; da er vielleicht selbst nur Athem holte, bis er es nicht aushalten kann; worauf er sie mit reißender Schnelligkeit schwingt, nicht, um sich anders wohin zu begeben, denn er bleibt an Ort und Stelle, sondern um seine abnehmende Leichtigkeit, die ihn schwebend erhält, durch Einathmung eines frischen Luftvorraths wieder zu erlangen.

Aus derselben Ursache versetzt die Forelle ihren Körper in eine schwingende Bewegung, wenn sie sich von der Schnelligkeit des Stromes fortgerissen fühlt. So sieht man den weißschwänzigen Seeadler-Beinbrecher, (Falco ossifragus) bisweilen mit Blitzesschnelle aus der Luft nach dem Meere herabschießen und tief in das Wasser eintauchen, um einen Fisch zu erhaschen, den er sich zur Beute auserkoren, eine Bewegung, die sich blos durch das schnelle Austreiben der Luft, das Hauptmittel, welches ihn kurz zuvor in der Wolkenregion schwebend erhielt, erklären läßt.

Manche Vögel, welche nach kleinerer Beute jagen, beobachten einigermaßen ähnliche Methoden, um sich bald schwerer zu machen, bald in der Luft schwebend zu erhalten, wovon der Wasserschmätzer (inclus aquaticus, Bechstein), ein schönes Beispiel liefert; dieser Vogel erhält sich in einem beständigen Zustande von Vorbereitung, er schnellt, während er in einem Bache von Stein zu Stein hüpft, sein buntes (fleckiges) Haupt auf und nieder, um, sobald er eine vorbeischwimmende Larve erblickt, sogleich auf dieselbe unter das Wasser zu schießen. Auf ähnliche Weise bewegt das Rothkehlchen (Sylvia rubecula) den Kopf schnell hin und her, wenn es nach Raupen umherspäht; und diese Bewegung wird ihm so zur Gewohnheit, daß es bei dem Aufpicken von Brodsamen an der Thüre einer Bauernhütte dasselbe Manövre ebenso macht, als wenn es auf eine Raupe im Walde stürzt, wo es oft unerläßlig ist, wenn der kleine Jäger seines Ziels gewiß sein will; denn andernfalls könnte ihm das Insekt durch eine geschickte Wendung entgehen.

Wir wollen zunächst unsere Aufmerksamkeit einer kleinen zweiflügeligen Fliege widmen, welche, ob sie gleich in Gärten und anderwärts eben so häufig ist, als die obenerwähnten, ihre Flügel fächerartig bewegenden Schmetterlinge (Vanessae), wegen ihrer Kleinheit wohl schwerlich die Augen derjenigen auf sich gezogen haben dürfte, welche von Insekten wenig Notiz nehmen. Wir meinen die Zitterfliege (Scioptera vibrans, Kirby), welche in Größe etwa dem dritten Theil einer Hausfliege gleicht, sich aber leicht an ihrem glänzend schwarzen Körper, purpurfarbnen Kopfe und durchsichtigen schwarz getüpfelten Flügeln erkennen läßt. Dieses zarte, kleine Geschöpf, es mag nun über ein Blatt kriechen, oder, sich sonnend, an einer Stelle verweilen, erhält seine Flügel fortwährend in schwingender (zitternder) Bewegung. „Diese Bewegung" sagt Kirby, „unterstützt, wie ich Grund zu glauben habe, seine Respiration;" allein da dieser Schriftsteller seinen Grund nicht angiebt, so sind wir in Folge eines von uns angestellten Versuchs geneigt, seinen Schluß in Zweifel zu ziehen. Weil wir das Thierchen seine Flügel, gleichsam als erfreue es sich der angenehmen Wärme und seines Daseins, stets blos im Sonnenschein hatten schwingen sehen; so wünschten wir zu erfahren, wie es sich in der Nacht verhalten würde, und steckten daher eine Zitterfliege, Behufs der Beobachtung, unter ein umgekehrtes Weinglas. Die Vermuthung, welche wir uns gebildet, schien richtig zu sein; denn die Fliege schwang zwar ihre Flügel, wenn sie im Glase umherkroch, bei Kerzenlicht eben so sehr, als im Sonnenschein wahrscheinlich aus Gewohnheit, die beiden Bewegungen miteinander zu verbinden; versetzte dieselben aber, so oft sie ihren Spaziergang untrbrach, in Ruhestand. Wäre das Flügelschwingen zur Unterhaltnng der Respiration durchaus nöthig, und der Bewegung der Flossen bei den Fischen, oder dem Auf- und Niederklappen der Afterschuppe bei der Wasserassel (Asellus aquaticus, Leach) ähnlich, so würde jener Stillstand des Nachts nicht Statt gefunden haben.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 132. 4. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Cotta's Jubelfeier.

Am 20. August wurde zu Tharand ein Fest gefeiert, welches sich der persönlichen Theilnahme vieler deutschen Forstmänner erfreute und von gewiß hohem Interesse für jeden Berufsgenossen ist, der das wahre Verdienst würdig zu ehren wies.

Vor nun 50 Jahren begann Herr Oberforstrath Cotta forstlichen Unterricht zu ertheilen, und sein Jubiläum als Lehrer wünschten viele seiner Schüler zu feiern.

Zu diesem Zwecke vereinigten sich auf eine sehr dankenswerthe Weise der Herr Geheime Finanzrath Freiherr von Berlepsch, der Herr Forstmeister von Gablenz und der Herr Professor Dr. Reum zu einem Comitee und entwarfen folgende Bekanntmachung:

In diesem Sommer werden es fünfzig Jahre, daß Heinrich Cotta, Königl. Sächs. Oberforstrath pp. seine Wirksamkeit als Lehrer der Forstwissenschaft begann. Mit Kraft und Eifer widmete er sich unausgesetzt diesem Berufe und gewann sich, gleich hochgestellt als Forscher und Förderer der Wissenschaft, wie als Mensch, in diesem erfolgreichen Bestreben, sowie durch seine literarischen Leistungen, eine große Anzahl Schüler und Verehrer in- und außerhalb Deutschland.

Dem verehrten Manne an diesem denkwürdigen Zeitabschnitte ihre Dankbarkeit und Ehrerbietung persönlich auszudrücken — dies ist der Wunsch vieler seiner Schüler.

Die Unterzeichneten haben zur Verwirklichung dieses Wunsches, die Veranstaltung und Leitung eines dem Zwecke entsprechenden Festes übernommen, welches zugleich eine würdige Veranlassung zu froher Wiedervereinigung alter Freunde und Jagdgenossen darbietet. —

Sie gestatten sich zu diesem Behufe über die Anordnung des Ganzen folgende Andeutungen:

1) Es wird dem Gefeierten eine Medaille in Gold, mit dessen Brustbild und einer angemessenen Inschrift geziert, feierlich überreicht. —

Die Subscribenten erhalten eine dergleichen in Bronce.

2) Der 20. August dieses Jahres ist zum Festtage bestimmt, an welchem alles das vorbereitet sein wird, was zur Feier selbst und zur gegenseitigen Freude, auch durch ein gemeinschaftliches Mittagsmahl, etwas beitragen kann.

3) Jeder Subscribent zahlt für eine Medaille in Bronce höchstens zwei Thaler.

Der eigentliche Preis kann aber erst nach vollendeter Subscription fest bestimmt werden.

4) Die Erklärung über die persönliche Theilnahme, und darüber, wie viel Medaillen ein Jeder zu haben wünscht, ist spätestens bis zum 10. Juli dieses Jahres an den Professor Dr. Reum zu Tharand schriftlich abzugeben.

5) Sämmtliche anwesende Theilnehmer versammeln sich den 20. August dieses Jahres früh 9 Uhr im Saale des Badehauses zu Tharand. In den übrigen Gasthäusern, sowie auch in Privatwohnungen daselbst, sind Vorkehrungen für das Unterkommen der Auswärtigen getroffen.

Möge diese Einladung eine freundliche Berücksichtigung finden und eine zahlreiche Theilnahme veranlassen; und mögen viele von denen, die das stille Zillbach oder das schöne Tharand einst vereinigte, oder die durch Cotta's Schriften und sonstige Wirksamkeit sich dankbar angeregt fühlen, dadurch bestimmt werden, den Gefeierten am Abend seines Lebens noch einmal zu begrüßen! —

Dresden, Grillenburg und Tharand den 3. Mai 1836.

Frhr. v. Berlepsch, Geh. Finanzrath. — F. A. v. Gablenz, Forstmeister. — Dr. J. A. Reum, Professor.

Digitized by Google

Diese so belebende Aufforderung wurde gedruckt und an viele Forstleute, mit dem Ersuchen, um deren Verbreitung, gesendet.

Da man dieselbe aber in kein öffentliches Blatt einrücken ließ, und überdies sämmtliche, für die Preußischen Lande bestimmten Exemplare bei dem Herrn Oberforstmeister v. S., welcher sich zu deren Verbreitung erboten hatte, unexpedirt liegen geblieben zu sein scheinen, so erhielten Viele keine Kenntniß von der beabsichtigten Feier, was schon mehrfach sehr beklagt worden ist.

Indeß versammelten sich demungeachtet am 19. und 20. August unter jubelvollen Begrüßungen alter Bekannten, die zum Theil nach vielen Jahren sich hier wiedersahen, über 250 Verehrer des Herrn Jubilars. Dieser wurde am 20. früh durch eine Morgenmusik und einen Aufzug der Akademiker begrüßt, welchen später zu gleichem Zwecke Deputationen von Beamten, Einzelne ꝛc folgten.

Gegen 10 Uhr begaben sich die eigentlichen Veranstalter und Theilnehmer des Festes in den sehr geschmackvoll dekorirten akademischen Lehrsaal, wohin der Jubilar abgeholt, und auf den für ihn bereiteten Ehrenplatz geleitet wurde. Dort nahm zunächst der Herr Geheime Finanzrath von Polenz — der älteste der anwesenden Schüler — das Wort und überreichte dem würdigen Jubilar eine Herrn ꝛc. Cotta geweihte goldene Ehrenmedaille, welche auf der Vorderseite das wohlgetroffene Bildniß Cotta's mit der Umschrift: „Heinrich Cotta, geb. am 30. Octbr. 1763“, und auf der Rückseite einen Eichenkranz und die Worte enthält: „Nach 50jährigem Lehren der Forstwissenschaft, von seinen Verehrern und Freunden, am 20. August 1826.“ Hierauf sprach der Herr Prof. Dr. Reum über die rechte Art und Weise zu lehren, und der Herr Geheime Finanzrath von Kerlepsch hielt einen interessanten Vortrag über die Entwickelung des Sächsischen Forstwesens und den Antheil, welchen hieran der gefeierte Jubilar habe.

Nun erhob sich Se. Excellenz der Herr Finanzminister von Zeschau, drückte die Theilnahme Sr Majestät des Königs von Sachsen an der heutigen Feier aus, und behändigte dem Jubilar das Comthurkreuz des Sächsischen Civilverdienst-Ordens.

Ihm folgte Se. Excellenz der Königl. Preuss. Gesandte, Herr von Jordan, indem er ein sehr gnädiges Schreiben Sr. Majestät des Königs von Preussen und den rothen Adler-Orden übergab, und endlich begrüßten Se. Excellenz der Großherzogl. Weimarsche Oberjägermeister, Herr von Fritzsch, den Jubilar auf recht ergreifende Weise im Namen seines früheren Vaterlandes *) und überreichte nebst einem schmeichelhaften Schreiben Sr. Königl. Hoheit des Großherzogs, das Comthurkreuz des weißen Falken-Ordens. Rührung, Ueberraschung und Freude durchwogte die Versammlung, welche sich jetzt auf kurze Zeit trennte, um sich beim Mittagsmahle wieder zu vereinigen.

Leider vermißte man hiebei zwar eine Vorkehrung, die alle Festgenossen an einer Tafel vereinigt hätte, und man mußte sich in vier Säle und Zimmer vertheilen; indeß stellte sich gleichwohl nach und nach ein heiterer Humor ein, besonders als Herr Dr. Peters aus Dresden ein von ihm verfaßtes, vorzüglich gelungenes Gedicht vortrug, „Dianens Empfindungen bei der Feier des 20. August 1826.“

Während des Mittagsmahles standen dem Herrn Jubilar noch sehr ehrenvolle und erfreuliche Ueberraschungen bevor.

In Baiern und Mecklenburg hatte nämlich diese Feier eine besonders lebhafte Theilnahme erregt; man hatte sich dort nicht mit der Subscription zur Medaille begnügt, sondern die Forstmänner des Oberdonaukreises und Mecklenburgs sendeten noch zwei prachtvolle silberne Pokale, und die des Rheinkreises, ausser einem solchen, noch 50 Flaschen des edelsten Forsters.

Die Inschriften des Rheinischen Pokales sprachen vorzüglich an. Sie lauteten:

„Herrn Heinrich Cotta, am 20. August 1826, dem Jubeltage seines 50jährigen segenreichen Wirkens,“

„Baierns Forstleute am deutschen Rhein, dem Meister und Vorbild in Forschung und Thatkraft.“

Diese neuen Beweise von Wohlwollen und Anhänglichkeit schienen den Jubilar tief zu bewegen

Man trennte sich nun, um in kleinen Kreisen die Freuden des Wiedersehens zu genießen, und versammelte sich erst gegen 8 Uhr wieder, wo von Seiten der Stadt eine Illumination veranstaltet, hauptsächlich aber eine erleuchtete Baumreihe von der Wohnung des Herrn O. F. R. Cotta nach dem Badehause errichtet worden war. Hier schloß ein sehr zahlreich besuchter Ball die Feier des Tages.

Der folgende Morgen entführte schon einen großen Theil der Gäste, und am 21. versammelten sich nur noch gegen 60 Personen zu einem ungemein heiteren Mittagsmahle. Nach dessen Beendigung zog ein zweiter Theil der Heimath zu, und nur Wenige aus den entferntesten Gegenden verweilten noch einige Tage im reizenden Tharand.

*) Herr Oberforstrath Cotta ist im Weimarischen geboren und stand früher in dortigen Diensten.

Digitized by Google

So schloß ein Fest, welches Liebe und Dankbarkeit einem der würdigsten Forstmänner Deutschlands bereiteten, an dem durch Subscription zur Medaille 600 Personen Theil nahmen, welches erlebt zu haben, Vielen unvergeßlich bleiben wird, und das Mehrere dadurch noch ferner zu ehren gedenken, daß sie beabsichtigen, am 20 August 1838, und so fort immer nach zwei Jahren, sich mit ihren Jugend- und Berufsgenossen in Tharand zusammenzufinden.

Mannichfaltiges.

Einiges über die Bewegungen der Insekten.

(Wunder der Insektenwelt von Rennie.)

(Fortsetzung.)

Wir irren daher vielleicht nicht, wenn wir annehmen, daß die schwingende Bewegung der Flügel bei dieser kleinen Fliege als eine Aeußerung ihres Wohlbefindens und behaglichen Zustandes zu betrachten sei; auf die nämliche Weise, wie der noch nicht flügge Sperling, wenn ihn die Alte füttert, seine Flügel halb ausbreitet, und, wie sich Thomson sehr schön ausdrückt:

„Jede Feder vor Begierde zittert;“

oder wie ein saugendes Lamm mit dem Schwanze wedelt, oder wie Bachstelzen (Motacilla), wenn sie am Rande eines Baches einherspazieren und ein reichliches, leckeres Insektenmahl finden.

Noch interessanter dürfte es sein, unsere Aufmerksamkeit auf einige andere Insekten-Bewegungen zu richten, welche Wohlbehagen zu verrathen scheinen, wenn nämlich die Thierchen nicht an einer Stelle verharren und auch nicht in Aufsuchung von Futter begriffen sind. Ein ganz gewöhnliches Beispiel dieser Art, liefern die Lusttänze der Mücken (Schnaken) und einiger anderer Insekten. Diese Tänze finden nicht blos im Sommer statt, sondern häufig sogar im Winter und in den ersten Frühlings-Monaten, — an geschützten Orten, z. B. zwischen Hecken unter Bäumen, Lauben, Gängen, und zwar bei heiterm Wetter; wiewohl selbst die mildesten Tage, während der zuletzt erwähnten Jahreszeit, verhältnißmäßig kalt und rauh sind. Den gemeinsten dieser Winter-Tänzer hat Harris: Tell-Tale (Erzähler), (Winterschnake, Trichocera hiemalis, Meigen) genannt; man sieht ihn gelegentlich schaarenweise in einem sonnigen Winkel umherkreisen, obgleich der Boden mit Schnee bedeckt ist. Bei mildem, warmen Wetter indeß ziehen die Tanzmücken, (Tipulidae) das Ende des Tages vor; und wir haben die Thierchen oft ihren Tanz ununterbrochen fortsetzen sehen, bis wir sie zwischen dem Auge und dem am westlichen Horizonte schwindenden Lichte nicht mehr zu unterscheiden vermochten; wie lange sie aber dann noch getanzt, können wir nicht angeben.

Ein merkwürdiger, mit diesen Mücken-Tänzen verbundener Umstand ist, daß die Gesellschaft stets ausschließlich aus männlichen Individuen besteht. Wer sich hiervon überzeugen will, braucht nur eine Anzahl derselben in ein Schmetterlingsnetz einzuschließen; und ist ein solches nicht gleich da, so verrichtet die Hand, womit man durch den dickten Haufen fahren muß, denselben Dienst; hat man dergestalt mehrere gefangen, so wird man an allen die schönen gefranzten oder gefiederten Fühlhörner bemerken, welche bei der weiblichen Mücke ohne Härchen oder Flaum sind.

Was außer jenem Gefühl von Wohlbehagen und froher Lebenslust, welche Lämmer zu ihren Scherzen und Spielen zusammentreibt, die Mücken bestimmen mag, auf besagte Art in der Luft umherzutanzen, ist vielleicht unerklärbar.

Wordsworth's Ansicht, welcher auch Kirby und Spence beipflichten, daß sie dies nicht allein aus Vergnügungssucht und Liebe zur Geselligkeit thun, sondern auch, um sich gegenseitig zu unterstützen und zu bewachen, ist jedenfalls mehr dichterisch als wahr.

Das abendliche Umherflattern und Kreisen der Saatkrähen, nachdem sie von den weiten Excursionen, welche sie während des Herbstes unternehmen, zurückgekehrt sind, mag mit größrer Wahrscheinlichkeit dieser Ursache zugeschrieben werden. White sagt: — Sie kommen zu Tausenden über Selbourne Dowe zusammen, hier fliegen sie im Kreise umher, tauchen scherzend in die Luft hinab, und ziehen sich, wenn diese Ceremonie mit dem Entschwinden des letzten Lichtstrahls vorüber ist, in die tiefen Birkenwälder von Tisted und Kepley zurück. Es dürfte indeß nicht unzweckmäßig sein, zwischen dieser abendlichen Kurzweil und dem rastlosen Umherflattern und Flügelschlagen zu unterscheiden, welches Saatkrähen oft vor Eintritt eines Sturmes wahrnehmen lassen, und was mehr in der Regel des Morgens vorkommt und dem unruhigen Umherflattern von Seevögeln während eines Seesturmes gleicht.

Die Schnelligkeit des Gesichts der Mücken, und die Behendigkeit sowohl als die Geschicklichkeit ihrer Bewegungen, dürfte nicht wenig Staunen erregen, wenn man erwägt, daß sie während eines heftigen Regenschauers unbenetzt umherfliegen; denn die Tropfen, schwerer als der kleine Mückenkörper, würden, wenn sie darauffielen, die Thierchen zu Boden schmettern; es müßte denn sein, daß das Wasser von ihren Flügeln, ebenso wie von den Federn einer Ente, abgleitet, während die Elasticität ihres Körpers sie gegen Verletzung schützt, selbst wenn sie tüchtig von dem herabstürzenden Regen getroffen werden.

Nach allen Beobachtungen ist es wahrscheinlich, daß die Tanzmücken, trotz ihrer anscheinenden Geselligkeit, nicht in Folge eines Gefühls wechselseitiger Anhänglichkeit, oder in der Absicht, einander beizustehen, zusammenschaaren, sondern nur deshalb, weil sie an den nämlichen Stellen in großer Anzahl geboren werden und individuell ähnliche Aufenthaltsorte lieben. Die besondern Kreisbewegungen der weißflügeligen Mücken, welche auf den einander berührenden Seiten eines Bruchs, oder abgesondert, auf dem obern und untern Theil derselben Seite, ausgeführt wurden, beweisen, daß diese Thierchen die Gegenwart einer großen Anzahl ihres Gleichen nicht für unumgänglich nöthig erachten. Diese Behauptung wird ferner durch das Verfahren eines Insekts von einer ganz verschiedenen Familie, des sogenannten Drehkäfers (Gyrinidae, Leach), bestätigt. Diese Thierchen kann man auf

Digitized by Google

der Oberfläche jeder Lache ihre excentrischen Tänze, im Sommer und den ganzen Winter hindurch ausführen sehen, wobei ihre glatten, glänzenden Brustschilde im Glanze der Sonne blitzen. Sie überlassen sich dieser Kurzweil meistentheils in Abtheilungen von zweien bis zwölfen oder darüber; allein wir haben auch sehr oft einzelne Dreh- oder Schwimmkäfer diese Touren mit derselben Munterkeit machen sehen, als wenn sie dies im Verein mit einer großen Gesellschaft ihres Gleichen gethan hätten. Wir sind daher der Meinung, daß die anscheinende Geselligkeit dieser Insekten kein festeres Band hat, als die der Geier, welche sich schaarenweise um das nämliche Aas herumdrängen, oder der ungeselligen Seevögel, die eine an Fischen reiche Stelle in Menge herbeilockt.

Kirby und Spence scheinen anderer Meinung zu sein: — „Jene kleinen Käfer," sagen sie, „die man unter warmen Ufern in jedem Flusse und Teiche haufenweise beisammen und sich mit großer Geschwindigkeit im Kreise umherbewegen sieht, und die, wenn man herankommt, sich zerstreuen und untertauchen, wenn man aber wieder fortgeht, ihre gewohnten Bewegungen von Neuem beginnen, — scheinen unter dem Einfluß des Geselligkeits-Triebes zu stehen, um sich im Sonnenschein ihres in den manichfaltigsten Touren bestehenden Tanzes zu erfreuen." *)

*) Folgende Schilderung der Gewohnheiten dieses kleinen Käfers, von Knapp, verdient hier mitgetheilt zu werden, wiewohl sie mehr lebendig und anziehend, als genau und der Wahrheit entsprechend ist:

„Wasser, ruhiges, stilles Wasser ist der Platz, wo sich ein sehr kleines ergötzliches Thierchen (Gyrinus natator) in seiner Thätigkeit zeigt; etwa im Monat April sieht man es bei einigermaßen mildem und freundlichen Wetter auf der Wasserfläche eines geschützten, ruhigen Teiches, seine Sprünge machen; jeder Schulknabe, der in einem Bache nach Elritzen geangelt hat, ist mit diesem muntern kleinen Schwimmer in seinem glänzenden Panzer bekannt. Dieser Käfer zieht sich im Herbste zurück, ruht den ganzen Winter über im Schlamme auf dem Boden des Teiches, erwacht im Frühjahre, kehrt zur Oberfläche zurück und beginnt seine Sommerbelustigungen. Die Thierchen gesellen sich zu Zehnen oder Zwölfen nahe am Ufer zusammen, wo ein kleiner Vorsprung eine Bucht bildet, oder das Wasser vorzüglich ruhig macht; und hier drehen sie sich, friedlich und ohne Zwist, jedes in seiner Sphäre, und ohne wahrnehmbaren Zweck, vom frühen Morgen bis in die sinkende Nacht mit großer Lebhaftigkeit und Munterkeit um einander herum, und ihre Bewegungen auf dem Wasser sind so leicht, daß sie nur schwache oder schnell schwindende Kreise in seiner Oberfläche bewirken.

„Da diese Käfer sehr gesellig sind, so sieht man sie selten allein, und, trennt sie ja ein Zufall, so vereinigen sie sich doch bald wieder mit ihren geschäftigen Gefährten. Ein Teich gewährt in der Regel mehreren Abtheilungen oder Gesellschaften hinreichenden Spielraum; allein diese vereinigen sich nicht mit einander und geruthen auch nicht in Streit, sondern führen ihre Touren in getrennten Familien-Parthien aus.

„Werden ihre Belustigungen auf irgend eine Weise gestört, so zeigen sie große Unruhe und Bestürzung, zerstreuen sich und tauchen auf den Boden unter, wo indeß ihre Furcht bald schwindet, so daß man die kleinen lustigen Dinger ihren Tanz bald wieder von neuem ausführen sieht.

„Dieser einfache, zarte, gleitende Wasser-Käfer scheint gar nicht geeignet, unsere jugendliche Aufmerksamkeit zu fesseln; allein der Knabe mit seiner Angel hat in der Regel zu wenig Gegenstände um sich, die seine Sinne beschäftigen könnten, und die muntern geselligen Spiele des kleinen behenden Schwimmers, die sich seinem Auge in dieser müßigen Zeit darbieten, werden unmerklich seinen Blicken vertraut; sie rufen Manchem von uns, wenn wir sie im spätern Leben sehen, die glücklichen Stunden der Jugend, Scenen sorgloser Tage, in's Gedächtniß zurück; denn Kleinigkeiten, wie diese, fallen uns, in Folge der Gedanken-Verbindungen, leicht wieder ein, während oft Dinge von größerer Wichtigkeit vorübergehen und keine Spur in der Seele zurücklassen."

(Fortsetzung folgt.)

Der „Dreh-Käfer (Gyrinus)" scheint der fröhlichste und behendeste unter allen Bewohnern der Wellen zu sein. Wunderbar ist die Geschwindigkeit, womit derselbe umherwirbelt, gleichsam als verfolgten sie einander unaufhörlich, sich bisweilen in schräger und überhaupt in jeder Richtung bewegend; bisweilen ruhen die niedlichen Thierchen auf der Oberfläche des Wassers, gleichsam vom Tanze ermüdet, und vom Verlangen nach dem vollen Genuß der wohlthätigen Wirkung der Sonnenstrahlen getrieben; naht man sich ihnen, so sind sie augenblicklich wieder in Bewegung.

Bekanntmachung.

In der H. Lauppschen Buchhandlung zu Tübingen ist so eben erschienen und an alle Buchhandlungen des In- und Auslandes versendet worden.

Encyclopädie der Forstwissenschaft
systematisch abgefaßt
von
Dr. J. C. Hundeshagen.
2. Band
die forstliche Gewerbslehre
Dritte verbesserte
nach des Verfassers Tode herausgegebene Auflage
von
Dr. J. L. Klauprecht.
Preiß rh. 1, 16 ggr. oder fl. 3. rhein.

Der erste Band dieses geschätzten Werkes, die forstliche Produktionslehre enthaltend, ist ebenfalls in allen Buchhandlungen vorräthig, oder kann doch schnell durch sie bezogen werden.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 133. 7. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Untersuchungen über die Bildungsgeschichte der wirbellosen Thiere im Ei, von Mauritius Herold.

Von der Erzeugung der Insekten im Ei. Erste Lieferung, mit fein colorirten und Umrißtafeln, die Tafel I. II. III. IV. XII. u. XIII. nebst erläuternder Beschreibung enthaltend. Frankfurt a. M. bei J. D. Sauerländer 1835. Fol. Preis 8 Rthlr.

Zu den nicht gewöhnlichen, aber desto willkommnern Erscheinungen der naturwissenschaftlichen Literatur gehört das vorliegende Werk, welches ein eben so rühmliches Zeugniß von dem ausdauernden Fleiße und der sehr gründlichen Forschungs- und Beobachtungsgabe des Herrn Verfassers ablegt, als das lobenswerthe, dankverdienende Streben des Herrn Verlegers nachweist, einen nicht unbeträchtlichen Aufwand nicht zu scheuen, um das Gedeihen dieses wirklich nationellen Werkes zu fördern.

Der Herr Verfasser liefert anatomisch-mikroskopische Darstellungen von den stufenweisen Vorgängen der Entwickelung der Insekten im Ei, und in diesem Verstande ist also zu nehmen, was der Titel unter Geschichte und Erzeugung anzeigen soll. Der Text ist lateinisch und deutsch. Die Abbildungen sind theils in natürlicher Größe, theils vergrößert. So rühmlich gelungen übrigens die Ausführung ist, so steht jedoch der hohe Preis der Gemeinnützigkeit einigermaßen entgegen, der inzwischen so, wie das Unternehmen gegriffen wurde, kaum niedriger gestellt werden konnte. Aus dem Gesichtspunkte der Beseitigung dieses Hindernisses, um dem Werke einen weitern Umlauf zu verschaffen, möge vergönnt sein, einige bezügliche Bemerkungen zu machen.

Die meisten der vergrößerten Figuren würden nicht im Geringsten verlieren, wenn sie bedeutend kleiner wären, und meist sind sogar Abbildungen, die nur gleichförmige Flächen bilden, am größten, z. B. Taf. I. Fig. I. II. Fig. III. IV. V. VI. u. VIII. Taf. II. enthält nur zwei Figuren, und könnte sogar acht mit derselben Deutlichkeit enthalten. Auf diese Weise könnten die Umrisse in den meisten Fällen auf den kolorirten Tafeln stehen, was sogar für die Benutzung bequemer wäre, jedenfalls aber würden die Tafeln doppelt so viel enthalten können. Dieser Wunsch scheint besonders dadurch gerechtfertigt, daß der Herr Verfasser die Bezeichnungen zur Erklärung auf die Umrisse setzte, und gerade jene Figuren, welche viele Bezeichnungen haben, wie Taf. I. Fig. XI. an Größe jenen bedeutend nachstehen, die fast gar keine Bezeichnung zulassen, wie Taf. I. Fig. I. II. und Taf. II.

Da nun in diesem ausgezeichneten Werke die Abbildungen das Hauptsächliche sind, und der wesentliche Vortheil in der Anschauung besteht, der Text aber die Bezeichnung der einzelnen Theile umfaßt, sohin nichts übrig bliebe, als den Text auszuschreiben, was ohne Abbildung von keinem Nutzen wäre; so erübrigt nur, denjenigen Inhalt des Heftes anzugeben, welcher der Naturgeschichte der Forst-Insekten angehört, und zwar schon aus dem Grunde, weil ein Urtheil über die Darstellungen nur durch Wiederholung der Versuche des Herrn Verfassers möglich wäre.

Taf. I. Inhalt der Eier, sogleich nach der Ablegung, aus allen Ordnungen der Insekten. Elementartheilchen, welche den Inhalt des bebrüteten Eies nach der Bildung des Anfangs theils vom Fœtus zeigt. Urstoff der Eier nebst ihren ersten Anfängen in den Eierröhren der Raupen.

Digitized by Google

Anfänge der Eier in den Eierröhren der Puppen, wie sie bei Annäherung ihrer Ausbildung im Ganzen und im Einzelnen sich verändern.

Fig. I. Inhalt des Eies des gemeinen Maikäfers. Fig. II. des grünen Baumhüpfers. Fig. V. der Schmeißfliege. Fig. VI. der Holzameise. Fig. VIII. vom Papilio brassicæ. Taf. IX. Urstoff der Eier nebst ihren Anfängen in den Trompeten der Raupen. Fig. XI. Urstoff der Eier nebst ihren Anfängen in den Trompeten der Puppen. Die einzelne Ausführung geht bis Fig. XVIII.

Taf. II. Inhalt des Eies vom Eichenspinner, und zwar gleich nach der Ablegung und sechs Stunden später. Taf. III. Inhalt des Eies vom Nachtpfauenschwärmer, sogleich nach dem Ablegen, sowie 24 und 30 Stunden später.

Taf. IV. Inhalt der Eier vom Abendpfauenschwärmer und Eichenspinner nach zwei und drei Tagen. Taf. XII. Räupchen, frisch aus dem Ei gekrochen; im Auskriechen; dem Auskriechen ganz nahe, und nach dem Auskriechen. Fig. I. Vom Eichenspinner. Fig. II. Vom Abendpfauenschwärmer. Fig. III. Vom Kohlweißling. Die Auseinandersetzung geht bis Fig. VIII.

Taf. XIII. Veränderungen im Ei der Schmeißfliege.

Möge dieses Unternehmen, welches durch die artistische Ausführung und ein vorzügliches Colorit, überhaupt durch alle typographischen Vorzüge gleich ausgezeichnet ist, nicht ohne Fortsetzung, ihm die wohlverdiente Theilnahme und Unterstützung des Publikums bleiben, sowie auch von den Forstlehranstalten, für die es sich sehr eignet und empfiehlt, in's Auge gefaßt werden.

Mannichfaltiges.

Einiges über die Bewegungen der Insekten.

(Wunder der Insektenwelt von Rennie.)

(Fortsetzung.)

Versucht man, sie mit einem Netze zu fangen, so fahren sie mit Blitzesschnelle unter das Wasser und zerstreuen sich. Ist die Gefahr vorüber, so erscheinen sie wieder und kehren zu ihrem Ringeltanz zurück. Mit einem glänzenden Panzer bedeckt, erscheinen sie im Sonnenlichte gleich tanzenden Silber- oder Perlen-Massen.

Den Kreisbewegungen des Dreh-Käfers kommt in Schnelligkeit blos sein Untertauchen gleich, wenn ihn die Annäherung des Menschen von seinen Spielen verscheucht. Sein scharfes, schnelles Gesicht ist in der That erstaunenswürdig, und kann als eines der glänzendsten uns bekannten Beispiele von der göttlichen Fürsorge gelten.

Landthiere sehen unter Wasser nicht scharf, Wasserthiere dagegen haben in der Luft ein schwaches Gesicht; und ein Thier, dessen Auge geschickt ist, sowohl im Wasser als in der Luft zu sehen, kann wegen der großen Verschiedenheit der Medien (durchsichtige Flüßigkeiten, nämlich Wasser und Luft), in beiden nur ein unvollkommenes Gesicht besitzen. Der kleine Dreh-Käfer aber ist, um dieser Schwierigkeit zu begegnen, mit einem doppelten Augenpaare begabt; das eine Paar sitzt am obern Theile der Stirne und dient dem Thiere zum Sehen in der Luft; das andere Paar, am untern Stirntheile, genau unter dem ersten und nur durch eine dünne Membran davon getrennt, ist für das Wasser bestimmt. Da der Käfer nur zur Hälfte im Wasser schwimmt, so muß ihm das letztere Paar äußerst nützlich sein, insofern es ihn vor nahender Gefahr, z. B. vor Fischen, zumal räuberischen Karpfen, warnt, die ihm in der Tiefe auflauern. Dagegen macht ihn das erstere mit der Annäherung von Feinden über dem Wasser bekannt. Nicht weniger bewundernswürdig sind die Hinterfüße zum Schwimmen eingerichtet, indem sie die gehörige Breite und Elastizität besitzen; während die Vorderfüße, vermöge ihrer Construction, dem Thierchen als Hände zur Ergreifung seiner Beute dienen. Zu gleicher Zeit ist dasselbe mit einem breiten Flügel-Paar versehen, welche, sollte sein Geburtsteich zufälliger Weise im Sommer völlig austrocknen und ihm seinen längern Aufenthalt unmöglich machen, ihn recht nach einem andern Dümpel tragen.

Das Umherjagen der Schmetterlinge in Pärchen, zu Dreien, oder in zahlreicheren Abtheilungen, ist von Einigen als eine Art Scharmützel betrachtet worden.

„Einige von unsern leicht beschwingten Geschöpfen (Lepidopteren)," sagt Knapp, „vorzüglich die gemeinen weißen Schmetterlinge unserer Gärten, sind streitsüchtige Thiere und treiben jeden fremden Besuch aus ihrem Bezirke. Wir sehen einen hinter dem andern in die Luft emporsteigen, im eifrigen, unbehutsamen Kampfe begriffen; und so werden sie von einem wachsamen Vogel bemerkt, gefangen und gefressen; allein wir haben wohl keinen eifersüchtigeren und kampflustigeren Schmetterling, als den kleinen blauen Argus (Polyommatus Alexis, Stephens), den alle Welt kennt und bewundert. Wenn er im Genusse seiner Lebenskraft ist, läßt er keinen seiner Sippschaft ungestraft seine Pfade kreuzen oder der Blume nahen, worauf er sitzt; selbst den Admiral (Vanessa atalanta) wagt er zu dieser Zeit anzugreifen und fortzutreiben.

„Es gibt indeß einen andern kleinen Schmetterling, das Feuervögelchen (Lucaena Phlaeas, Fabr.), der eben so schön und noch streitsüchtiger als jener ist und dieselben Blumen und denselben Ort besucht; und es herrscht beständiger Krieg zwischen ihnen. Man sieht diese kleinen Geschöpfe, so oft sie einander zu nahe kommen, sogleich auf einander losschießen, und sich mit den Flügeln schlagen, bis einer den Kampfplatz verläßt, worauf der Sieger triumphirend zu der Stelle zurückkehrt, welche er verlassen. Sollte der Feind wieder anrücken, so erneuert sich das Treffen;

Digitized by Google

wenn aber eine Wolke die Sonne verdunkelt; oder ein kalter Wind weht, so läßt ihr Eifer nach, und der Streit hört auf. Der Kupferfalter läßt sich sogar mit seiner eignen Sippschaft gern in Kampf ein. Man kann selten zwei derselben, welche sich auf den nämlichen Asterbüscheln sonnen, auffahren, ohne daß sie mit einander in Streit geriethen. Da Kälte und Feuchtigkeit weniger Einfluß auf sie äußern, als auf den Argus, so weilen sie länger bei uns, und ihre Streitigkeiten dauern bis tief in den Herbst hinein. Die Kampfsucht des Argus beraubt diesen niedlichen Schmetterling bald eines großen Theils seiner Schönheit, und wird er nicht bald nach seiner Geburt gefangen, so finden wir die Ränder seiner Flügel zerrissen und gezackt, den schönen blauen Puder von letztern abgerieben und den ganzen Schmetterling grau und schabig."

Wir sind im Gegentheile der Meinung, daß besagte Schmetterlings-Scharmützel keineswegs durch Kampflust oder Zanksucht, sondern vielmehr durch frohen Lebensmuth und Lust zum Scherzen veranlaßt werden, indem die in den Flügeln und dem Körper des Thierchens durch den warmen Sonnenschein ausgedehnte Luft angenehme Gefühle erweckt und das Lebensprinzip selbst bis zum Uebermaße vermehrt. Wären diese kleinen Neckereien wirkliche Kämpfe zwischen den Männchen, wie diejenigen, welche zwischen den Streithähnen (Tringa pugnax, Linn.) statt finden, so würde die Natur den Schmetterlingen zum Kriegführen geeignete Waffen verliehen haben. Allein diese Thierchen haben weder Sporen, noch Klauen, noch scharfe Schnäbel, womit sie ihren Feind angreifen könnten; sie müßten sich denn mit den Flügeln schlagen, bis, wie aus Knapp's Beschreibung hervorzugehen scheint, der zarte, bunte Staub wie Puder um sie herfliegt, was wir indeß nie beobachtet haben. Im Gegentheile scheinen sie bei ihren Scherzen Sorge zu tragen, daß ihr buntes Gewand keinen Schaden erleide, indem sie bald emporsteigen, bald herabsinken, bald im Zickzack einander umkreisen, ungefähr wie junge Katzen oder Hunde bei ihren plumpen, aber nicht weniger munteren Balgereien und Purzelbäumen auf dem Erdboden. Hätten die fraglichen Scharmützel ihren Grund in Eifersucht und Neid, so würden wir die Schmetterlinge stets Paarweise kämpfen sehen, so wie nie zwei oder drei Streithähne über einen Einzigen herfallen; nun ist es aber gar nichts Ungewöhnliches, daß man drei ja selbst fünf Schmetterlinge in jenen vermeintlichen Kämpfen begriffen, und einen Jeden ohne Unterschied auf den Andern losstürzen und daran vorbeihuschen sieht, ohne daß es zu wirklichen Schlägen kommt. Nur selten berühren sie einander wirklich, wie lange auch die Kurzweil dauern mag, — ein Umstand, der an sich hinreicht, unsre Ansicht zu bestätigen. Eine noch merkwürdigere Art von Insektentanz, die in einigen Fällen besser den Namen eines Balls verdient, als unsere Tanz-Partien, kommt unter den Eintags-Fliegen (Ephemeridae) vor, deren kurzes Dasein sie zur möglichsten Benutzung der wenigen, ihnen vergönnten Stunden zu bestimmen scheint.

Die Mittheilung der zweiten von Réaumur gemachten Bemerkung ist zu interessant als daß wir uns eine bedeutende Abkürzung derselben erlauben sollten.

„Es ist nicht wenig befremdend," sagt Réaumur, „daß Motten, die blos in der Nacht fliegen und den Tag scheuen, gerade diejenigen sind, welche das Licht in unsern Zimmern aufsuchen; allein noch wunderbarer ist es, daß die Eintags-Fliegen, welche nach Sonnen-Untergang erscheinen und vor Sonnen-Aufgang sterben, einen so großen Hang nach jedem lichten Gegenstande zeigen.

„Gewöhnlich in der Mitte Augusts werden die Eintags-Fliegen der Seine und Marne von den Fischern erwartet, und wenn ihre Zeit herannaht, so hört man diese Leute sagen, daß die Manna anfange sich zu zeigen, denn so nennen sie diese Insekten in Bezug auf die Fische, welchen dieselben gleichsam, wie einst die in der Wüste vom Himmel herabfallende Manna den Israeliten, ein willkommenes, reichliches Futter sind.

„Als Réaumur (den 19. August) Nachricht erhalten, daß die Fliegen sich zu zeigen angefangen, und daß sie zu Millionen aus dem Wasser kämen, bestieg er etwa drei Stunden vor Sonnen-Untergang sein Boot; allein nachdem er bis acht Uhr in diesem verharrt, ohne eine einzige Fliege zu sehen, so beschloß er, weil ein Sturm herannahte, zurückzukehren. Kurz vorher hatte er von den Ufern des Flusses verschiedene Stücke mit Puppen angefülltes Erdreich abgelöst, welche er in eine große, mit Erde gefüllte Tonne legte. Seine Leute, welche das Faß nach Hause trugen, hatten es kaum auf eine von den Treppenstufen gesetzt, welche von seinem Garten in die Marne führten, als er sie ausrufen hörte: Seht, seht die ungeheure Anzahl Fliegen: — Réaumur ergriff sogleich eine Fackel und eilte zur Tonne, wo er jedes Stück Erde über der Oberfläche des Wassers von Eintags-Fliegen wimmeln sah, einige waren im Begriff, ihre Puppenhülle zu verlassen, andere rüsteten sich zum Fluge, und noch andere schwebten schon auf ihren Fittigen, während die unter dem Wasser befindlichen ebenfalls an ihrer Befreiung arbeiteten und hierin mehr oder weniger Fortschritte gemacht hatten. Das immer näher rückende Gewitter, von Blitz und Donner begleitet, brach endlich herein, und unser Forscher sah sich genöthigt, das interessante Schauspiel zu verlassen; um jedoch das Entweichen der Insekten zu verhindern, ließ er die Tonne bedecken. Der heftige Regen hörte nach einer halben Stunde auf, und Réaumur kehrte jetzt in den Garten zurück; so wie das Tuch von der Tonne genommen wurde, sah er, daß sich die Anzahl der Fliegen beträchtlich vermehrt hatte, und einige Zeit hindurch, während er bei der Tonne stand und das interessante Schauspiel sorgfältig beobachtete, ohne Unterbrechung zunahm. Viele flogen davon, und noch mehr ertranken, allein die Anzahl derjenigen, welche ihre Verwandlung bereits überstanden und sich aus der Erde in den leeren Raum der Tonne begeben hatten, war hinreichend, dieselbe zu füllen, die großen Schaaren nicht mitgerechnet, welche vom Lichte angelockt, aus der Ferne herbeiflogen.

Réaumur breitete hierauf das Tuch wieder über die Tonne und hielt das Licht darüber; augenblicklich war fast nichts mehr von dem Tuche zu sehen, so ungeheure Schaaren schwärmten der Tonne zu und bedeckten das Tuch; man konnte sie Händevoll von der Leuchte nehmen. Was er in und bei der Tonne beobachtete, war nichts im Vergleich zu dem Schauspiele, welches sich ihm an den Ufern des Flusses darbot, wohin ihn die Ausrufungen seines Gärtners zogen.

Digitized by Google

„Von den zahllosen Schaaren Eintags-Fliegen," sagt er, „welche über dem Wasser schwärmten, kann man sich keine Vorstellung machen. Wenn der Schnee am dichtesten und in sehr großen Flocken fällt, ist die Luft nie so damit angefüllt, als sie jetzt von Ephemeren wimmelte. Ich hatte kaum einige Minuten an einer Stelle verweilt, als die Stufe, worauf ich stand, über und über zwei bis vier Zoll hoch mit ihren Körpern bedeckt war.

„Zunächst der untersten Stufe war eine Wasserfläche von fünf oder sechs Fuß in jeder Richtung mit einer dicken Schicht dieser Thiere völlig überzogen, und diejenigen, welche unaufhörlich aus der Luft herabregneten, mehr als ersetzt. Ich sah mich zu wiederholten Malen genöthigt, meinen Standort zu verlassen, indem ich den Insekten-Schauer nicht auszuhalten vermochte; denn die Fliegen fielen nicht senkrecht wie Regen herab, sondern schlugen mir unaufhörlich und eben auf keine angenehme Weise gerade ins Gesicht und füllten mir Augen, Nase und Mund fast zum Ersticken. Bei dieser Gelegenheit war es in der That kein erfreuliches Geschäft, das Licht zu halten; denn unser Fackelträger sah seine Kleider in wenigen Augenblicken mit Insekten bedeckt, die von allen Seiten herabstürzten und ihn fast überschütteten.

„Das Licht der Fackel veranlaßte ein Schauspiel, welches uns Alle bezauberte und durchaus verschieden von einem Regenschauer war; selbst der einfältigste und unaufmerksamste meiner Bedienten konnte sich nicht satt daran sehen. Keine Himmelssphäre war je aus so vielen Kreisen in jeder nur möglichen Richtung gebildet, und alle hatten das Licht zum gemeinschaftlichen Mittelpunkt. Ihre Anzahl schien unendlich, sie kreuzten einander in allen Linien und in allen nur denklichen Graden und Neigungen, die sämmtlich mehr oder weniger schräg waren.

„Ein jeder dieser Kreise bestand aus einer unterbrochenen Kette von Ephemeren, welche einander dicht in derselben Linie folgten, als wären sie Kopf und Schwanz aneinander gebunden worden; sie ähnelten einem silbernen, an seinen Rändern tief ausgezackten Bande oder einer Reihe gleichschenklicher Dreiecke, wovon jedesmal der folgende mit seiner Spitze auf der Basis des zunächst vorhergehenden ruhete, während sich das Ganze mit einer unglaublichen Geschwindigkeit um das Licht bewegte. Dieses Schauspiel wurde durch die Flügel des Insekts bewirkt, welche man allein unterscheiden konnte. Eine jede dieser Fliegen fiel, nachdem sie ein- oder zweimal das Licht umkreist, zur Erde oder in's Wasser, jedoch nicht in Folge von Verbrennung."

Kirby und Spence sind der Meinung, daß Réaumur, wiewohl unbestreitbar ein äußerst genauer Beobachter, die reißend schnellen Bewegungen einzelner Fliegen, in Folge der hieraus entspringenden optischen Täuschung fälschlich für die Bewegungen zahlreicher, einer dem andern in Kreisbahnen folgenden Truppe gehalten habe — ein Irrthum, den sie einst beinahe selbst begingen, als sie die Tänze gewisser kleiner, sich in Spiral-Windungen bewegender Fliegen beobachteten; eine größere Aufmerksamkeit indeß zeigte ihnen bald, daß das, was eine ununterbrochene Reihe von Fliegen zu sein schien, durch die Bewegungen eines einzigen Individuums erzeugt wurde. Sei dem, wie ihm wolle, die Eigenthümlichkeit des Schauspiels erleidet dadurch keinen Abbruch.

(Schluß folgt.)

Bekanntmachungen.

Bei Eduard Eisenach in Leipzig ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Anleitung
zur
Einrichtung, zweckmäßiger Verwaltung und möglichst hoher Benutzung der Forste, vorzüglich der Privatforste;
von
H. Pernitzsch, Oberförster ꝛc.
2 Abtheil. Mit Tabellen, Beilagen und einer Forstkarte.
Subscr.-Preis 2 1/3 Thlr. 3 Fl. 30 Kr. in 20 GF. 4 Fl. 12 Kr in 24 GF.

Durch alle Buchhandlungen ist zu beziehen:

Martin, F. K. B. Oberförster, Erfahrungen über die vorzüglichsten Gegenstände des praktischen Jagdwesens und die nöthigsten Kenntnisse des Jägers in den niedern Klassen. gr. 8. 16 ggr. od. 1 fl.

Dessen prakt. Erfahrungen und Grundsätzen über die richtige Behandlung und Kultur der vorzüglichsten deutschen Holzbestände mit forstgeschichtlichen Ansichten. 2te Aufl. gr. 8. 18 ggr. od. fl. 1 12 Kr.

Dessen Sechs forst- und jagdwissenschaftliche Tabellen. Fol 1 rthlr. od. fl. 1 30 kr.

Diese Schriften eines praktischen Forstmannes sind nur wenig im Buchhandel bekannt worden. Ich habe sie käuflich an mich gebracht und empfehle sie dem forstwissenschaftlichen Publikum mit dem Bemerken, daß ich, wenn alle drei zusammen genommen werden, selbe um 1 rthlr. 12 ggr. od. fl. 2 42 kr. erlasse.

München, im Oktober 1836.

Jos. A. Finsterlin.

Im Verlage von J. D. Sauerländer ist erschienen, und in allen Buchhandlungen zu haben:

Der Bau und die Verrichtungen des
Pferde-Hufes,
Nach einer durch Erfahrung bewährt gefundenen
neuen Beschlags-Methode.
Von Bracy Clark. Aus dem Englischen der zweiten Auflage, von F. L. Rhode. Zweite vermehrte Auflage, mit 22 lithographirten Tafeln. gr. 4. Geheftet Rthlr. 2. 9 gr. fl. Rhein. fl. 3 36 kr. C. M.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 134. 9. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Buchen-Heister-Erziehung durch Pflanzung, als Nachtrag zu dem in No. 79 bis 84 dieser Blätter erschienenem Aufsatze: „die zeitgemäße Forstwirthschaft Deutschlands im Allgemeinen."

Wenn schon manche Forstwirthe die zur Verpflanzung erforderlichen Buchen-Heister am Rande der jungen Bestände, wo sie einzeln und dann natürlich auch stufig erscheinen, ausgewählt haben, wodurch indeß der Ort, in welchem sie ausgehoben werden, bei einigem Mangel an Vorsicht und, wenn man die Auswahl den gewöhnlichen Arbeitern überläßt, leicht lükkig und wenigstens ungleich gestellt werden kann; so hat man doch übrigens meistens, so viel mir bekannt, bis jetzt die zu verpflanzenden Buchen-Heister aus den vorhandenen Dickungen genommen, wo sie im vollen Schusse standen; und nicht selten habe ich gefunden, daß man sogar nicht einmal die prädominirenden Heister aussuchte, sondern auch unterdrückte Stämmchen ausgrub, um sie zu verpflanzen. Dabei verfuhr man vielleicht noch oben ein bei dem Ausgraben nicht mit gehöriger Vorsicht, was wegen des dichten Standes der Heister auch allerdings mit Schwierigkeit verknüpft war, und dennoch versetzte man dergleichen Pflanzen auf freie Blößen, wo sie den rauhen Winden ausgesetzt waren, und erwartete deren Gedeihen! —

Es kann unter solchen Umständen wohl nicht befremden, wenn an vielen Orten das Urtheil gefällt worden, daß die Buchen, auf freie Blößen gepflanzt, nicht recht fort wollen — unbegreiflich aber ist es mir, daß, da alljährlich in Deutschland eine so große Menge von Buchen-Heistern verpflanzt und solche Pflanzungen an den meisten Orten noch mit der früheren Kostspieligkeit ausgeführt werden, dieser doch wahrlich schon seither nicht unwichtige Gegenstand mit einer so geringen Aufmerksamkeit behandelt worden ist, was wohl um so mehr auffallen muß, als mit jedem Jahre Tausende von den gepflanzten Buchen-Heistern absterben, und hierdurch doch jedenfalls das fehlerhafte Beginnen bekundet wird. Man findet in den Lehrbüchern durchgehends wohl angeführt, wie groß die Pflanzen sein und wie sie geordnet werden sollen, um sie nicht zu beschädigen, und wie sie ferner transportirt und eingepflanzt werden sollen; von dem eigentlichen Zustande oder der Beschaffenheit der Pflanzen aber, in Rücksicht auf ihre innere Lebenskraft, und von ihrer Erziehung zu einem guten Pflanzenheister ist nur in wenigen Lehrbüchern und dann auch nicht umfassend genug die Rede, und noch weniger wird von den praktischen Forstwirthen bei der Ausführung der Culturen darauf geachtet.

Es kann daher mindestens keinen Schaden bringen, wenn der Gegenstand in diesen viel gelesenen Blättern einmal zur Sprache kommt, und ich fühle mich zu dessen Abhandlung hier um so mehr bewogen, als solche auch zur Ergänzung des kürzlich gleichfalls in diesem Journale erschienenen Aufsatzes über die zeitgemäße Forstwirthschaft nachträglich noch erforderlich sein dürfte.

Der zu verpflanzende Heister muß, wenn er seine Versetzung von einer Stelle auf die andere und die dieserhalb bei der Ausführung im Großen mit nur geringen Ballen stets nöthige Beschneidung seines Wurzel- und Zweig-Systems mit Leichtigkeit ertragen und gut gedeihen soll, in einem angemessen freien Stande auf hinreichendem Luft- und lockern Boden-Raume mit genügendem Lichte erwachsen sein, in welchem Falle dann derselbe völlig ausgebildete Wurzeln haben und gesund und stämmig sein wird.

Diese Bedingungen zur Erziehung eines guten Buchen-Heisters sind nun aber in den, nach den heutigen Prinzi-

pien der natürlichen Holzzucht, geschlossen angezogenen Buchen-Schlägen selten oder nie vorhanden, indem die Lohden darin theils zu gedrängt aufwachsen, theils die Mutterbäume durch Verschattung und Abhaltung der atmosphärischen Feuchtigkeit schädlich auf dieselben wirken, und folglich die volle Ausbildung ihrer Organe auf mehrfache Weise gestört wird. Die solchergestalt aufgewachsenen Buchenheister ermangeln des zu ihrem vollkommenen Gedeihen durchaus erforderlichen Grades des Luft-Zutrittes, wie des Lichteinfalles und der Feuchtigkeit, und kommen daher auch einige Jahre später zwar zu der Stärke, in welcher sie verpflanzbar sind, aber niemals zu der angemessensten Form und der erforderlichen Lebenskraft, als wenn obige Bedingungen bei ihrer Erziehung erfüllt worden wären.

Die Luft, wenn schon dieselbe, wie manche Naturforscher noch kürzlich gegentheils behaupteten, die Pflanzen nicht allein zu ernähren vermag, sondern auch der Boden dazu das Seinige beitragen muß, ist unendlich wichtig für die Vegetation; denn der in ihr befindliche Sauerstoff ist in immerwährender wirksamer Thätigkeit auf den Boden sowohl als auf alle Theile der Pflanzen, besonders auf die mit den Lungen der Thiere zu vergleichenden Blätter derselben. Sodann sind in der Atmosphäre eine große Menge mineralischer und sonstiger nährenden Theile in Dunstform vorhanden, welche die Pflanzen durch ihre Blätter sich aneignen, und die Luft ist ihnen daher eben so nöthig, als der Boden, auf welchem sie stehen. Des Lichtes sind die Pflanzen gleichfalls sehr bedürftig, weil dasselbe den Athmungs-Proceß der Blätter befördert, und die Absonderung und Aneignung des Kohlenstoffes ꝛc. in denselben bewirkt. Nicht minder wichtig für das Wachsthum der Pflanzen ist die Feuchtigkeit, weil sie ihnen gleich unmittelbar im Thau, Nebel, Regen ꝛc. durch die Blätter zur Nahrung dient, und ebenfalls auch mittelbar ernährend wirkt, indem sie die Säuren und Salze ꝛc. im Boden auflöst, somit den Extractivstoff bildet, welcher von den Wurzeln aufgenommen und zu dem rohen Nahrungssafte der Pflanzen verarbeitet wird.

In dem gedrängten Stande der Lohden fehlt es ferner an Raum für die gehörige Ausbildung der Wurzeln, indem diese von mehreren Lohden sich durchkreuzen und gegen einander stoßen, und auch die Electrizität kann wegen des dichten Schlusses und der dunklen Stellung der Mutterbäume nicht im hinreichenden Maße auf die Pflanzen wirken.

Wenn nun also in den nach der Regel natürlich verjüngten Buchen-Schlägen, dem Vorigen nach, gute gesunde Buchen-Heister nicht erzogen werden können, und solche auch erst mehrere Jahre später zu der zum Versetzen nöthigen Stärke gelangen, als wenn alle Bedingungen ihres Wachsthums von ihrem Entstehen an erfüllt gewesen wären; so wollen wir im Folgenden eine Betrachtung darüber anstellen, wie die zu verpflanzenden Buchen-Heister am zweckmäßigsten und zugleich am wohlfeilsten zu erziehen sind.

Am besten vor Allem werden die Heister natürlicherweise ganz im Freien ohne Schutz des Oberbaumes erzogen, indem sodann allen Bedürfnissen des Pflanzen-Lebens genügt wird, und nach den Erfahrungen, welche ich bis jetzt hierüber gemacht und zum Theil in mehreren forstlichen Zeitschriften Deutschlands veröffentlicht habe, ist solches auch sehr wohl thunlich, sobald man nur den Boden gehörig aufgelockert, und das Saamenkorn nicht unter zwei Zoll tief hineingelegt hat. Der Frost tödtet nicht einmal die jungen eben aufgekeimten Buchen-Lohden, wenn er ihre Wurzeln nicht zugleich mit trifft, und sind die Pflanzen an den freien Stand nur erst zwei Jahre lang gewöhnt, so muß der Frost schon außerordentlich hart kommen, um ihnen schaden zu können. Durch die Lockerung des Erdreichs wird wiederum die schädliche Einwirkung der Dürre gemildert, wogegen übrigens besonders aber auch die jungen Lohden durch den vollen Genuß der athmosphärischen Feuchtigkeit mit Kraft gestählt werden.

Wenn man seither allgemein der Meinung gewesen und auch noch jetzt ist, daß die Buche gegen Frost und Hitze sehr empfindlich sei, und ohne Schutz dagegen nicht erzogen werden könne — wenn ferner allerdings solche Meinung auf manche Erfahrungen sich gestützt hat, wie denn auch mir Fälle bekannt geworden sind, wo ganze Besaamungen durch Frost und Dürre ruinirt wurden; so ist solches doch nur an solchen Orten vorgekommen, wo der Boden dicht war und dem Saamen und somit auch der Wurzel des aus demselben entkeimten Pflänzchens nur eine geringe Bedeckung gewährte. Jene Erfahrung findet daher auf die Erziehung der Buche in tief gelockertem gut bearbeitetem Boden nach der folgenden Anweisung keine Anwendung. Wie ich schon neulich in diesen Blättern anführte, sind im hiesigen Herzogthume im vorigen Jahrhunderte viele Buchel-Saaten im Großen auf freien Blößen, sogar hoch im Harzgebirge, bei fast 2000 Fuß Erhebung über die Ostsee, mit stetem Glück ausgeführt worden, und es ist nur ein Fall bekannt, daß solche Culturen und zwar im Jahre 1788, durch Frost und unmittelbar darauf folgende Dürre und Raupenfraß theilweise zerstört wurde. Die daraus entstandenen

Fehlstellen wurden übrigens im nächsten Jahre, wo wieder Buchenmast erfolgte, abermals durch Saat nachgebessert, und haben einen guten Bestand geliefert.

Man wähle nun einen möglichst ebenen Fleck zur Anlegung des Camp's, worin die Heister erzogen werden sollen, mit nicht zu viel aber auch nicht zu wenig Humus, so wie auch wenig Steine enthaltenden Boden, entweder ganz im Freien oder an dem südöstlichen, oder aber auch an dem östlichen Ende eines schon herangewachsenen Bestandes, so, daß die Morgensonne den Fleck bescheinen kann, und daß derselbe gegen die rauhen Nordwinde geschützt ist. Bei der Einführung der künstlichen Verjüngung der Buche wird man wohl thun, die Campe in angemessener Größe und Entfernung von einander, an dem nach 8 bis 10 und in den folgenden Jahren nie abzutreibenden Bestande anzulegen, um die Pflanzen nach dem Abtriebe gleich zur Stelle zu haben, und an den Transportkosten thunlichst zu sparen.

Nachdem nun die zu dem Campe bestimmte Fläche möglichst tief gegraben oder gepflügt und fein und eben geharkt oder geegget worden ist, lege man die Bucheln in Reihen oder Rillen, welche Einen Fuß von einander entfernt zu halten, einen Zoll weit und Zwei bis Drei Zoll tief aus. Der Camp ist übrigens insofern zu befriedigen, daß die Hasen nicht hinein kommen können, indem diese das Laub und die jüngsten Triebe der jungen Buchen sehr lieben, und durch Verbeißen derselben oft großen Schaden anrichten. Sobald nach dem Aufkeimen der Buchen der Boden zum Dichtwerden oder zum starken Graswuchse sich neigt, ist derselbe mittelst der Hacke aufzulockern und von dem Grase zu befreien, was wenn es erforderlich, im Herbste noch einmal zu wiederholen ist, um die Mäuse abzuhalten, in dem Campe ihr Winter-Quartier zu wählen.

Die Lohden werden nach Vollendung des erstjährigen Wachsthumes die Höhe von einem Fuß und darüber erreicht haben, und sind nun nach dem Abscheiden des Winters, in den Reihen lichter zu stellen, so, daß sie wohl einen halben Fuß von einander zu stehen kommen. Dieses läßt sich durch Ausschneiden der schlechteren Lohden bis zu dem eben angegebenen Maaße leicht bewerkstelligen. Im nächsten Frühjahre, bis wohin wieder, insoweit es irgend nöthig erscheint, die Hacke auf dem Boden anzuwenden ist, schneidet man abermals die dann ungefähr zwei bis zwei und einen halben Fuß hohen Lohden in den Reihen bis auf einen Fuß Entfernung aus. Nunmehr stehen die jungen Buchen, durchgehends in und außer den Reihen, einen Fuß von einander entfernt, und es ist alljährlich das Ausschneiden derselben, in soweit eine Berührung der Zweigspitzen sichtbar wird, und bis dahin zu wiederholen, daß sie in der Entfernung von zwei Fuß auf dem Boden zu stehen kommen. Zu dem Ende kann es zweckmäßig sein, die Pflanzen im dritten Jahre ihres Lebens mit Ausschneiden gänzlich zu verschonen, im darauffolgenden vierten Jahre aber eine um die andere Reihe derselben völlig wegzunehmen, so daß sie nun von der einen Seite zwei Fuß und von der andern einen Fuß entfernt stehen. Im fünften Jahre nimmt man abermals die Hälfte der rechtwinklich auf die im vorigen Jahre ausgeschnittenen Linien gerichteten, ein Fuß von einander entfernten Reihen eine um die andere hinweg, und läßt nun die Heister, nachdem sie von allen Seiten in der Entfernug von zwei Fuß stehen, bis zu ihrer Pflanzbarkeit, welche wahrscheinlich schon nach zwei, sicher doch aber nach drei Jahren eintreten wird, in Ruhe. Es kann übrigens nur vortheilhaft auf das Wachsthum der Buchen wirken, wenn man das in den erstern Jahren geschehene Lockern und Reinigen des Bodens mit der Hacke auch in den folgenden Jahren bis zur Verpflanzung fortsetzen läßt.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Einiges über die Bewegungen der Insekten.

(Wunder der Insektenwelt von Rennie.)

(Schluß.)

Da wir hier einmal von den Spielen und Lustpartien der Insekten sprechen, so können wir das höchst seltsame Verfahren einiger Ameisen-Arten nicht unberührt lassen, welche in den Zwischenzeiten, wo sie von ihrem geschäftigen Fleiße ausruhen, sich mit einer Art von Kampfspielen und Wettrennen zu unterhalten scheinen.

Bonnet erzählt, es sei ihm einst eine kleine Ameisen-Art zu Gesicht gekommen, wo ein Individuum das andere auf dem Rücken geheckt und den Reiter mit seinen Mandibeln (Kiefern) am Halse des Trägers sich festgehalten und diesen zugleich mit den Beinen fest umklammert hatte. Allein, wenn auch die handgreiflichen Mißgriffe Bonnets, hinsichtlich dieser Ameisen, geeignet sein mögen, das, was er von der Reiterei dieser Thierchen erzählt, zu verdächtigen; so haben wir doch, was ihre Kampfspiele anlangt, das keinen Zweifel zulassende Zeugniß sowohl von Gould als Huber.

„Man sieht häufig, „sagt Gould," eine von diesen Amissen (Formica rufa, Latr.), mit einem Arbeitsgefährten von der-

selben Art und Colonie in ihrem Gebiß hin und her laufen.“ Gould bemerkte, daß letztere, nachdem sie eine Zeit lang gefangen waren, von der Trägerin auf eine freundschaftliche Weise und unverletzt wieder abgesetzt wurden. Diese Ergötzlichkeit wird oft wiederholt, besonders von den Hügel-Ameisen, welche dieser Art von Unterhaltung sehr ergeben sind.

Es war dieselbe Art, bei der Huber ein ähnliches Verfahren beobachtete, welches er mit seiner gewöhnlichen Ausführlichkeit und Genauigkeit schildert.

„Ich näherte mich eines Tages,“ erzählt dieser Beobachter, „einem Haufen von Wald-Ameisen, welcher dem Einfluß der Sonne ausgesetzt und gegen den Nordwind geschützt war. Die Ameisen lagen in großer Anzahl haufenweise übereinander und schienen sich an der Oberfläche ihres Nestes der milden Temperatur zu erfreuen. Keine einzige arbeitete, und die ungeheure Menge dieser Insekten gewährte den Anblick einer im Kochen begriffenen Flüßigkeit, worauf das Auge kaum ohne Anstrengung weilen konnte; als ich aber das Thun und Treiben einer jeden Ameise einzeln untersuchte, sah ich eine der andern sich nähern, wobei sie ihre Fühlhörner mit erstaunenswürdiger Geschwindigkeit bewegten, während sie mit einer leichten Bewegung die Backen anderer Ameisen schlugen. Nach diesen vorläufigen Gestikulationen, welche Liebkosungen glichen, sah man sie Paarweise sich auf den Hinterbeinen in gerader Linie erheben, und eine die andere an einer Kiefer, an einem Beine oder einem Fühlhorne packen, gleich darauf wieder fahren lassen, und dann, den Angriff von neuem beginnen.

Sie packten einander bei den Schultern oder am Leibe, umschlangen sich gegenseitig und stürzten einander um; die Gefallenen erhoben sich wieder und rächten sich, und dies Alles ohne irgend eine ernste Verletzung. Sie spritzten ihr Gift nicht auf einander und hielten ihre Gegner nicht mit der Hartnäckigkeit gepackt, wie sie dies in ihrrn wirklichen Kämpfen zu thun pflegen. Sie ließen die, welche sie zuerst ergriffen, sogleich wieder los, und suchten andere zu fangen. Ich habe einige gesehen, die in diesen Uebungen so eifrig waren, daß sie mehrere Arbeiter nach einander verfolgten, und einige Augenblicke mit ihnen rangen; der Kampf hatte blos dann ein Ende, wenn es den weniger Lebhaften und Muthigen gelang, nach Umstürzung ihres Gegners, zu entkommen und sich in einer der Gallerien zu verbergen. Auf einer Stelle schienen zwei Ameisen um einen Grashalm herum ihre Sprünge und Purzelbäume zu machen, sie wendeten sich wechselsweise, um einander zu vermeiden oder zu packen; dies erinnerte mich an das Spielen junger Hunde, wenn sich diese auf ihren Hinterbeinen erheben, und einander zu beißen, umzustürzen und zu ergreifen suchen, ohne ein einzigesmal ihre Zähne zu schließen. Wer sich von den eben mitgetheilten Thatsachen durch eigne Beobachtung überzeugen will, muß sich den Ameisenhaufen mit großer Behutsamkeit nähern, so daß die Ameisen nichts von seiner Gegenwart gewahr werden; denn ist letzteres der Fall, so hören sie sogleich mitten in ihren Spielen oder Arbeiten auf und rüsten sich zur Vertheidigung, den Hintertheil ihres Leibes in die Höhe krümmend und ihren scharfen, ätzenden Saft ausspritzend.

Bekanntmachung.

In unserm Verlage erscheint und steht zur Versendung bereit:

Handwörterbuch

der reinen und angewandten

Chemie.

In Verbindug mit mehreren Gelehrten
herausgegeben von
Prof. Dr. Justus Liebig
und
Prof. Dr. J. C. Poggendorf.

Ersten Bandes 1ste und 2te Lieferung. Gr. Med. Octav. Subscriptions-preis jeder Lieferung von 10 Bogen 16 Ggr. oder 1 fl. 12 kr. Rhein.

Indem wir die nahe bevorstehende Erscheinung dieses wichtigen und längst erwarteten Werkes anzeigen, bemerken wir, auf den ausführlichen Prospectus verweisend, dass sich die Herren Herausgeber zur rascheren Förderung desselben mit mehren der ausgezeichnetsten deutschen, französischen und englischen Chemiker verbunden haben. Der hohe Werth, welchen diese bedeutende, eine durchaus praktische Richtung verfolgende Arbeit, für die Chemiker von Fach, wie für Aerzte, Apotheker, Fabrikanten und Gewerbtreibende jeder Art hat, wird, bei den riesenhaften und unermesslich raschen Fortschritten der Wissenschaft für den Gebrauch noch durch die lexicographische Form erhöht. Das Wörterbuch wird 4 bis 5 Bände, jeder Band etwa 50 Bogen stark werden, und ercheint in Lieferungen von 10 Bogen, in der Räumlichkeit des Conversationslexikons. Die beiden ersten Lieferungen, denen die dritte noch im Laufe dieses Herbstes und die vierte bis Schluss des Jahres folgen, sind im Druck beendigt.

Alle Diejenigen, welche ihre Bestellungen sofort machen, erhalten jede erschienene und später erscheinende Lieferung für den ersten Subscriptionspreis von 16 Ggr. oder 1 fl. 12 kr. rhein. Bei Bestellungen, die nach dem letzten December 1836 eingehen, tritt der zweite Subscriptionspreis von 20 Ggr. oder 1 fl. 30 kr für jede erschienene und später erscheinende Lieferung ein. Wir glauben durch diesen ungewöhnlich billigen Preis das Werk Jedermann möglichst zugängig zu machen Vorausbezahlung irgend einer Art wird nicht verlangt.

Braunschweig, im Septemher 1836.

Fr. Vieweg & Sohn.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 135. 11. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Buchen-Heister-Erziehung durch Pflanzung, als Nachtrag zu dem in No. 79 bis 84 dieser Blätter erschienenen Aufsatze: „die zeitgemäße Forstwirthschaft Deutschlands im Allgemeinen."

(Schluß.)

Auf solche Weise behandelt, und bei gehöriger Auswahl und Zubereitung der Bodenfläche des Campes müssen ohne allen Zweifel spätestens mit Vollendung des achtjährigen Wachsthumes pflanzbare Buchen-Heister in vollkommener Ausbildung erzogen werden, welche auf jeden in der Nähe des Campes gelegenen Fleck des Waldes mit irgend angemessener Boden-Beschaffenheit mit Vortheil zu versetzen sind, die Exposition möge sein, wie sie wolle, freie Lage oder geschützte Fläche.

Wenn nun aber auch noch nicht als gewiß angenommen werden kann, daß die Buche unter allen Umständen im Freien ohne Schutz des Oberbaums vollkommen sich erziehen lasse, worüber indessen, beiläufig angeführt, seit einigen Jahren auch am Harzgebirge in ziemlicher Höhe Versuche gemacht werden, und, soviel mir bekannt, gut gelungen sind; so kann man der Sicherheit wegen den Saatcamp im Schutze des zu verjüngenden Ortes am Rande desselben anlegen und zu dem Behufe einen Theil der Bäume wegnehmen und einen andern Theil in einem angemessenen lichten Stande zum Schutze der zu erziehenden Pflanzen einstweilen noch beibehalten.

Der Boden würde dann gleichfalls, wie im vorigen Falle, nach Rodung der Stucken gehörig und zwar hauptsächlich tief genug zu verarbeiten und zu befriedigen, auch der Saamen in den Einen Fuß von einander entfernten Rinnen nicht unter zwei Zoll tief in die Erde zu legen sein, und man würde die erzogenen Lohden demnächst auf oben beschriebene Weise mit dem Messer oder durch Ausreißen bis auf zwei Fuß Entfernung von einander zu durchforsten haben.

Befindet sich ein Buchen-Besamungs- oder Lichtschlag mit hinreichendem Lohdenbestande in der Nähe der Pflanzstelle, so kann man auch gleich die vorhandenen Lohden zur Erziehung der erforderlichen Pflanzenheister benutzen, indem man eine hierzu paßliche Stelle befriedigen, und innerhalb der Befriedigung die Durchforstung und Bodenlockerung nach obigem Maßstabe, imgleichen die Wegnahme der alten Mutterbäume sogleich beginnen und bis zur Genüge alljährlich fortsetzen läßt. Dieses Verfahren wird wohlfeiler zu stehen kommen, aber den Zweck der Erziehung vollkommener Pflanzheister nicht so ganz erfüllen, als die vorhin zuletzt angegebene Methode. Vor beiden verdient jedoch die zuerst beschriebene Erziehung der Heister ganz im Freien, ohne Schutz des Oberbaumes um so mehr den Vorzug, als die Kosten der Befriedigung in beiden Fällen gleich, und daher bloß die Kosten der Bodenbearbeitung und Aussaat in Betracht kommen, welche gegen das vollkommenere und schnellere Wachsthum der Pflanzenheister keinesweges in Anschlag zu bringen sind; und, wenn auch wirklich dergleichen Campanlagen durch Frost oder Dürre zerstört werden würden, was indeß bei hinreichender Tiefe der Lockerung des Bodens und der Einlegung des Saamenkorns, wonach also die Wurzeln geschützt sind, gewiß höchst selten zu befürchten ist, so kann dies nicht beunruhigen, weil solches doch immer nur im ersten Altersjahre der Pflanzen der Fall sein wird, und es mithin nur lediglich auf die Wiederbesaamung ankommt. Ich setze natürlich voraus, daß man dafür Sorge getragen haben wird, daß eine hinlängliche Menge Heister zur Verpflanzung in jedem Jahre vorräthig sind, um einen dergleichen etwa eintretenden Verlust dergestalt übertragen zu können, daß es an der erforderlichen Anzahl zur Besetzung

Digitized by Google

der alljährlich nothwendig abzutreibenden Fläche niemals mangelt. Da die Heister zum Verpflanzen während mehrerer Jahre, nach dazu erlangter Vollkommenheit noch tüchtig bleiben, und überdies durch die Erziehung eines geringen Ueberflusses kein Nachtheil entstehen kann, so wird man um so mehr auf einen hinlänglichen Vorrath von pflanzbaren Heistern, wegen etwa zu befürchtenden Mißlingens der Besamung eines Campes, zu jeder Zeit ohne einen größern Mehraufwand, als die zu erweiternde Befriedigung Bedacht, nehmen können.

Der Regel nach wird man in einem jeden Samen-Jahre eine Camp-Anlage von dem Umfange zu machen haben, daß darin so viele Heister erzogen werden können, als jährlich, während eines so langen Zeitraumes zur Versetzung erforderlich sind, welcher gewöhnlich durchschnittlich zwischen zwei Samenjahren zu verstreichen pflegt, was je nach der Localität verschieden ist. Um nun aber, wenn man die Pflanzen ganz im Freien ohne Schutz des Oberbaums erziehen will, einen etwaigen Unglücksfall durch Frost oder Dürre unschädlich zu machen, kann man ja den Camp doppelt so groß anlegen, als es der Regel nach der Fall sein müßte, und man wird solchergestalt zwar einen höhern Geldaufwand nöthig haben, aber dagegen wegen Mangels an pflanzbaren Heistern nie in Verlegenheit kommen. Da an vielen Orten alljährlich; und überall doch wohl alle zwei bis drei Jahre, eine so bedeutende Buchenmast zu erfolgen pflegt, daß man die zur Besamung einer Fläche von mehreren Morgen erforderliche Samen-Quantität einzusammeln vermag, und auf einen Morgen à 160 □Ruthen 10201 Stück Heister nach dem Vorigen zu erziehen, und folglich davon in 8füßiger Entfernung, nach Abzug der für den künftigen Bestand der Campfläche beizubehal enden Anzahl, fast 15 dergleichen Morgen und in 16 füßigen oder 1 Ruthe Entfernung beinahe 63 solcher Morgen zu bepflanzen sind, so ist, wenn man auch die Verjüngnng des Buchen-Hochwaldes durchaus lediglich durch Pflanzung bezwecken will, bei dem 80jährigen Umtriebe, der Regel nach für einen Betriebsbestand von 1200 Morgen im erstern Falle doch nur eine Campanlage von Einem Morgen, und im letztern Falle gar nur von pptr. ¹/₄ Morgen jährlich erforderlich, daher denn die Besaamung und Befriedigung einer doppelt großen Fläche wenig Mehraufwand erheischen wird.

Eine solche Vorsichtsmaßregel halte ich jedoch nicht einmal für nöthig, sobald man sich bemüht, den nöthigen Saamen auch aus der Ferne herbeizuschaffen, in welchem Falle dann höchst wahrscheinlich, ja wohl sicher alljährlich die erforderliche Campfläche besäet werden kann, und die jährlich doppelte Campanlage nicht gemacht zu werden braucht, vielmehr bis dahin verspart werden kann, wann die Witterung eine dergleichen zerstören sollte und dafür Ersatz geleistet werden muß. Diese Zerstörung befürchte ich gleichfalls nicht, sobald man den Platz zum Pflanzencampe mit Berücksichtigung der Lokalität richtig gewählt, den Boden darin tief genug gelockert, und den Saamen nicht unter zwei Zoll tief eingelegt hat, folglich die Wurzel der jungen Buche ungehindert nach unten zu schieben im Stande, und somit vor der zu starken Einwirkung der Dürre und der plötzlich eintretenden Fröste im Frühjahre oder auch im Winter nach Thauwetter thunlichst geschützt ist. Wer indeß an der Richtigkeit meiner Meinung zweifelt, der sorge für das Vorhandensein des nöthigen Saamens, und für die erforderliche Campanlage in jedem Jahre, oder er mache Gebrauch von der eben besprochenen Vorsichtsmaßregel, oder aber er erziehe die Buchen-Heister, wie vorhin beschrieben, unter einem leichten Schutze des Oberbaumes, und er wird doch immer jedenfalls vollkommnere, brauchbarere Pflanzheister in früherer Zeit erhalten, als sie in den natürlich verjüngten, jungen Buchen-Dickungen geliefert werden. Die Erziehungskosten sind nach dem angegebenen Verfahren, wobei man die jungen Pflanzen aus dem Saat-Campe vor der endlichen Verpflanzung nicht erst noch einmal in eine Baumschule versetzt sondern mittelst der Durchforstung und Bodenlockerung zur Pflanzbarkeit zieht, eben nicht sehr erheblich, und werden mit Zwei Pfennigen pro Stück Heister sicher bestritten werden werden können. In dem Falle übrigens, wo man den Camp so anlegt, daß die darin erzogenen Heister zu dessen Inbestandsetzung für den nächsten Umtrieb gleich mitbenutzt werden können, was wohl im Allgemeinen beobachtet werden wird, absorbiren sich noch die Pflanz- und Erziehungskosten für die darin stehenbleibenden Heister, mithin bei achtfüßiger Entfernung derselben, für 640 Stück à 6 Pfennige = 13 rthl. 8 ggr. sowie die Nachbesserungskosten, welche auf die Buchenheister-Pflanzung in der Regel pro Morgen jetzt noch verwendet werden müssen, mit ungefähr 2 rthl. überhaupt also 15 rthl. 8 ggr. Repartirt man nun diesen wegen Uebereinstimmung mit den Angaben meines kürzlich in diesen Blättern erschienenen Aufsatzes über die zeitgemäße Forstwirthschaft etwas hoch angenommenen Betrag auf die aus dem Einen Morgen großen Campe zu verpflanzenden 9561 Heister, so kommt davon beinahe ein halber Pfennig auf das Stück, und so möchten daher im Allgemeinen die Erziehungskosten für vollkommene pflanzbare Buchenheister auf

Digitized by Google

1 ½ Pfennig pro Stück durchschnittlich nur anzunehmen sein.

Schultze.

Mannichfaltiges.

Zur Kenntniß von Neuholland und Van-Diemens-Land.

Industrie und Verkehr der fernsten Welttheile rücken sich immer näher, der wechselseitige Austausch der Naturerzeugnisse, befördert durch neue Verbindungswege, wird immer ausgebreiteter, und Europa sendet den entlegensten Punkten der bekannten Erde seine Intelligenz und seinen Ueberfluß an Menschen. Es ist daher von fortschreitendem Interesse, die Eigenthümlichkeiten dieser Länder und eine Natur näher kennen zu lernen, die noch in ihrer jugendlichen Kraft und Frische sich befindet.

Hierher gehören auch die Länder der Südsee, namentlich Neuholland und Van-Diemens-Land, gewissermaßen das australische Festland, ein Land, welches fast so groß ist, wie Europa. Eine so ausgebreitete Oberfläche bietet natürlich verschiedene Charaktere des Klimas, der Elevation und des Bodens dar. Das Klima ist m Allgemeinen nicht strenge, dabei gesund; im Norden kann man es als halb tropisch annehmen; im Süden ist es von dem Englands nicht wesentlich verschieden. Da das ganze Land südlich vom Aequator liegt, so sind die Jahreszeiten so, wie in den südlichen Theilen Afrikas und Amerikas und folglich das Entgegengesetzte von denen in Europa. Die Oberfläche des Landes ist im Allgemeinen niedrig und eben. Weiter nach Norden hin wird sie gebirgig, und eine sehr hohe und unregelmäßige Bergkette streckt sich von Norden nach Süden. Hügel und Berge nehmen indessen nur einen kleinen Theil dieses ausgebreiteten Landes ein. Seen und Flüsse sind nicht sehr häufig, aber im Innern gibt es ausgebreitete Marschen und Savannen, bedeckt vom üppigsten Graswuchse. In manchen Theilen sind herrliche Landschaften. Evans, der im J. 1818 wohl 300 englische Meilen tief in's Innere reiste, sagt, daß die Landschaften um so schöner geworden seien, je weiter er in's Innere vorgedrungen; Berge und Thäler zeigten ein herrliches Grün, und aus einiger Entfernung gewann es das Ansehen, als ob Alles durch Hecken in Felder zertheilt sei. Durch die Thäler schlängelten sich Bäche mit klarem Wasser. Viele Berge waren mit Waldbäumen gekrönt, unter welchen der Reisende besonders den Eucalyptus — Schönmütze — einen 8 bis 10′ hohen Ziersrauch, bemerkte; Gruppen desselben, vermischt mit Mimosen — Sinnpflanze — M. Botryocephala, und Casuarinen — Strauszapfen — C. Stricta, zogen sich an den Abhängen der Berge in die Thäler herab, so daß man eine Reihe der schönsten Parks zu überblicken glaubt.

Zu den mineralischen Erzeugnissen von Neuholland gehören Steinkohlen; Kalkstein, Schiefer, Granit, Quarz, weißer feinkörniger Sandstein, und Eisen im Ueberflusse. Die Steinkohle ist von der besten Qualität.

Gegen Süden ist der Boden häufig sandig, und viele Ebenen oder Savannen sind steinig und unfruchtbar. Gegen die Seeküste hin ist der Boden im Allgemeinen von Natur fruchtbarer, als im Innern; aber beinahe überall kann er mit wenig Arbeit und reichem Erfolge in Cultur genommen werden. Die Colonie von Neu-Süd-Wales besitzt jede Varietät des Bodens, vom sandigen Haideboden und dem kalten Thon bis zum fruchtbaren Lehm und zum tiefen vegetabilischen Humus. Der vorherrschende Boden, den man bis jetzt zum Ackerbau benutzt hat, besteht aus einer dünnen, schwarzen Erdschicht auf einem Untergrunde von gelbem Thon, der wieder auf einem mächtigen Schieferlager steht.

Die Naturerzeugnisse von Neuholland bieten unter sich ein merkwürdiges Einerlei dar, und eine nicht minder merkwürdige Verschiedenheit von denen der übrigen Welt. Dieses gilt ganz besonders vom Thier- und Pflanzenreiche.

Die kupferfarbigen Eingebornen stehen auf der niedrigsten Stufe der Gesittung. Die Vierfüßer gehören alle zur Sippschaft des Känguruh, oder Opossum, oder haben mit derselben Aehnlichkeit, mit wenigen Ausnahmen; hier kömmt auch der Ornithorhynchus paradoxus — Schnabelthier — vor. Die Fische gehören meistentheils zur Familie der Hayfische. Unter den Vögeln zeichnen sich schwarze Schwäne und weiße Adler aus. Wer nur im geringsten mit den Pflanzen bekannt ist, welche man in unsern Gewächshäusern findet, kennt auch das eigenthümliche Aussehen der australischen Gewächse, und es gibt wohl kaum einen Gärtner, der nicht das Vaterland derselben auf den ersten Blick anzugeben wüßte. Die Acacia und der Eucalyptus, von welchen die eine, wie die andere Gattung, über 100 Arten zählen, kommen, wenn sie zusammengenommen und hinsichtlich der Masse vegetabilischer Substanz, welche sie enthalten, betrachtet, und sowohl nach ihrer Größe, als nach ihrer Zahl berechnet werden, vielleicht allen andern Pflanzen dieses Landes ziemlich gleich. (Brown Appendix to Flinder's Voyage.)

In keinem Theile Neuhollands ist ursprünglicher Ackerbau; die Colonie von Neu-Süd-Wales, welche im Jahre 1788 gegründet wurde, hat große Landstriche in Besitz genommen und benutzt sie zur europäischen Feld- und Gartenkultur. Was in England in freier Luft fortkömmt, kann auch in Neu-Süd-Wales gezogen werden. Die Früchte Italiens und Spaniens gelangen hier zu größerer Vollkommenheit, als in England, nur die Orange bedarf einigen Schutzes im Winter. Ananas wachsen unter Glas, ohne künstliche Wärme. Der Apfel und die Stachelbeere sind die einzigen Früchte, welche den in Britanien gezogenen etwas nachstehen sollen. Der große Vortheil, den die Colonie von Neu-Süd-Wales dem Landwirthe gewährt, besteht darin, daß sie sich ganz besonders für den Maisbau und für die Schaafzucht eignet. Es ist bekannt, daß der Mais, im Verhältnisse zur Aussaat und zur Arbeit mehr einbringt, als jedes andere Brodkorn, und die Schaafwolle aus Neu-Süd-Wales kommt der besten sächsischen gleich und kann auf die britischen Märkte etwa für dieselben Transportkosten geliefert werden. Die Wolle ist daher jetzt ein großer Ausfuhrartikel Neuhollands. Nach einer von Kingston im Jahre 1820 (Britisch Colonies, p. 282) aufgestellten Berechnung, trägt das Capital, welches in dieser Colonie auf die Schaafzucht ver-

Digitized by Google

wendet wird, allen Aufwand, Zufälligkeiten und Abnutzung oder Deterioration in Anschlag gebracht, während es sich binnen drei Jahren verdoppelt, noch außerdem 75 Procent Zinsen. Für einen auswanderungslustigen Landwirth ist daher Neu-Süd-Wales vielleicht das anziehendste Land in der Welt; es kömmt auch jährlich eine große Zahl unabhängiger Ansiedler aus Britanien dahin, die nach ihrer Ankunft in Neu-Süd-Wales, oder in Van-Diemens-Land, eine Portion Länderei erhalten, die im Verhältnisse zu ihren Kräften steht, außerdem wird ihnen noch eine gewisse Zahl von Sträflingen als Arbeiter zugetheilt, die mit ihren Familien sechs Monate lang aus den öffentlichen Magazinen mit Lebensmitteln versorgt werden. Das Land scheint vollkommen im Stande zu sein, alle Bedürfnisse und fast alle Luxusartikel zu liefern, welche der gegenwärtige Zustand menschlicher Verfeinerung erheischt. Einen Vorzug hat es noch darin, daß auch die Baumwollenpflanze kultivirt werden kann.

Groß ist die Menge genießbarer Früchte. In einem, einige engl. Meilen von Sidney, entlegnen Garten, fand der bereits erwähnte Reisende Orangen, Citronen, Limonien, Granatäpfel, Oliven, alle Varietäten von Weintrauben, Ananas, Pfirsiche, Aprikosen, Aepfel, Birnen, Pflaumen, Feigen, englische, capische und chinesische Maulbeeren, Wallnüsse, süße Kastanien, Mandeln Mispeln, Himbeeren, Erdbeeren, Melonen, Quitten u. s. w. Capern. An Pfirsichen ist ein solcher Ueberfluß, daß die Schweine der Ansiedler damit gemästet werden. (Kingdom. p. 308). In dem Gardeners Magazine, Vol. V. p. 280 hat Fraser, der Botaniker der Colonie, ein Verzeichniß von mehr als 100 Arten und Unterarten von Früchten geliefert, welche er zu Sidney im Freien zieht; darunter auch Ananas, Datteln, Pisang, Kokusnüsse und der Mango.

Im Jahre 1823 wurde eine australische landwirthschaftliche Gesellschaft zur Beförderung des Feld- und Gartenbaues und eine jetzt vierteljährig erscheinende Zeitschrift für die Interessen der Landwirthschaft und des Handels gegründet. (the Australian Magazine of Agricultural and Commercial Information.) Ebenso ward im Jahre 1824 durch eine Parlamentsakte eine australische landwirthschaftliche Gesellschaft für die Kultur und Verbesserung wüster Ländereien in der Colonie von Neu-Süd-Wales gestiftet. Diese Gesellschaft hat ein Comptoir in London und ein Capital von 1 Millionen Pfund Sterling in Actien von 100 Pfund.

Van-Diemens-Land ist ungefähr so groß, wie Ireland und hat ein gemäßigtes Klima, dem englischen ähnlich, aber weniger heftigen Veränderungen ausgesetzt. Nach Evans, der die Verrichtungen eines Feldmessers der Colonie besorgte, sagt das Klima einer europäischen Constitution weit besser zu, als irgend ein anderes auf unserer Erde. Das Klima Neuhollands ist wegen seiner gesunden Beschaffenheit berühmt worden; aber die Nordwestwinde, welche dort herrschen, sind auf Van-Diemens-Land ganz unbekannt. Weder die Sommer, noch die Winter sind großen Extremen von Hitze, oder von Kälte ausgesetzt, denn, wenn auch die Gipfel der Gebirge den größeren Theil des Jahres hindurch mit Schnee bedeckt sind, so bleibt derselbe doch in den Thälern nie über einige Stunden liegen. Die mittlere Temperatur-Differenz zwischen Van-Diemens-Land und Neu-Süd-Wales beträgt 10 Grade; die mittlere Temperatur der ganzen Insel kann etwa zu 60 Grad angenommen, und die Extreme können mit 36 und 80 Grad bezeichnet werden. Der Frühling beginnt zu Anfang des Septembers, der Sommer im December, der Herbst im April, und der Winter, dessen Strenge etwa sieben Wochen anhält, im Juny.

Die Oberfläche des Landes ist sehr mannichfaltig und wechselt mit mäßigen Hügelreihen und breiten Thälern: gegen den westlichen Theil der Insel hin befindet sich eine Bergkette von 3500 Fuß Höhe; auf dem höchsten Puncte derselben befindet sich ein großer See, aus welchem Flüsse entspringen. Obgleich es in verschiedenen andern Theilen der Insel Hügel gibt, so verdienen doch höchstens drei oder vier den Namen Berge. Die Berge, deren Rücken oder obere Umrisse meist unregelmäßige Curven bilden, sind größtentheils bewaldet, und von ihren Gipfeln überblickt man Flächen guter Weideländerei, die dünn mit Bäumen besetzt sind, unter welchen ein üppiger Graswuchs ist. Diese schönen Ebenen haben in der Regel einen Flächeninhalt von 8,000 oder 10,000 Morgen, und sind, wie Evans bemerkt, durch die ganze Insel verbreitet.

Der Boden ist, wie in Neuholland, sehr verschieden; vergleicht man aber das Verhältniß der Oberfläche beider Länder mit einander, so enthält Van-Diemens-Land weit weniger Boden von schlechter Beschaffenheit, als Neuholland. Viele schönen Landstriche sind an der Meeresküste und die Ebenen und Thäler im Innnern haben ein reichen lehmigen Thon und einen vegetabilischen Humus.

Das Thier- and Pflanzenreich ist ganz so, wie in Neuholland; nur ist hier der wilde Hund, der große Feind des Landwirthes, unbekannt.

Die Eingebornen sind, wo möglich, noch uncivilisirter, als die von Neuholland. Sie leben blos von der Jagd, und obgleich das Land von beträchtlichen Flüssen bewässert ist, so haben sie doch nicht die geringste Kenntniß vom Fischen. Sie hegen eine große Feindschaft gegen die Colonisten; doch ergreifen sie selten die Offensive, und zwei Männer, mit Musketen bewaffnet, können in völliger Sicherheit die Insel von einem Ende bis zum andern durchreisen.

Zum landwirthschaftlichen Betriebe eignet sich Van-Diemens-Land weit besser als Neu-Süd-Wales. Große holzleere Landstriche, findet man nach allen Richtungen, aber ganz besonders in den Umgebungen von Port Dalrymple. Millionen Morgen, welche augenblicklich für alle Zwecke der Landwirthschaft benutzt werden könnten, sind noch immer herrenlos.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 136. 14. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

Kritische Blätter für Forst- und Jagd-Wissenschaft in Verbindung mit mehreren Forstmännern und Gelehrten herausgegeben von Doctor Wilhelm Pfeil, Königl. Preuß. Oberforstrath und Professor, Ritter des Kaiserl. Russ. St. Annen-Ordens 2ter Classe. 9ter Band, 2tes Heft. Leipzig 1835. in Baumgärtners Buchhandlung.

I. Recensionen.

1) **Die Forstwissenschaft nach ihrem ganzen Umfange, und mit besonderer Rücksicht auf die Oestreichischen Staaten, systematisch dargestellt von Rudolph Feistmantel, Waldamts-Ingenieur. Erste Abtheilung, Grundzüge der Forstnaturlehre. Wien 1835, Beckschе Universitäts-Buchhandlung. XII. 395 Seiten und 1 illuminirte Tafel, Forst-Insecten enthaltend.**

Die Forstbotanik soll dürftig behandelt, reich an Unrichtigkeiten und Ungenauigkeiten und überall von nur geringem Werthe sein. Der forstlichen Mineralogie, eingetheilt in a) die Lehre von der Entstehung des Bodens; b) die Kenntniß seiner Bestandtheile und ihrer Eigenschaften; c) die Lehren von den verschiedenen Bodenarten und ihren Eigenthümlichkeiten; d) die Lehre von dem Einflusse des Bodens auf die Vegetation, und e) die Lehre von den Mitteln zur Unterscheidung desselben; sind wenige unbedeutende Mängel zur Last gelegt, und dieser Abschnitt wird besonders jungen angehenden Forstmännern zur Beachtung empfohlen. Dagegen wird der forstlichen Klimatologie, eingetheilt in a) die Lehre von den einzelnen Meteoren; b) die Lehre von den verschiedenen Hauptcharacteren des Klima's, und c) die Lehre von dem klimatischen Verhalten der besondern Forstkultur-Gewächse, nicht so viel Beifall geschenkt auch soll dasselbe weder so vollständig, noch frei von Unrichtigkeiten, und nicht lobenswerth geordnet sein. Im Allgemeinen wird das Buch für das österreichische Forstpersonale geeignet gefunden, und dasselbe darauf aufmerksam gemacht, damit die forstliche Bildung eine etwas wissenschaftlichere Grundlage erhalte.

2) **Die Forstwissenschaft für den Forstdienst bearbeitet von G. König, Großherzoglich Sächsischen Forstrath. Erste Hauptabtheilung, die Forst-Mathematik. Gotha in Commission der Lokker'schen Buchhandlung 1835. Auch unter dem besondern Titel: Die Forst-Mathematik mit Anweisung zur Forstmessung, Holzschätzung und Waldwerth-Berechnung. X. 436 Seiten und 56 Seiten Hülfstafeln, 4 Steindrucktafeln.**

Wenn gleich dem Herrn Verfasser der Vorwurf gemacht wird, der Mathematik einen zu großen Werth für den ausübenden Forstmann beigelegt und, obgleich größtentheils mit gediegener Praecision und hinreichend bezeichnend, doch mitunter mehr gesucht als elegant und schön geschrieben, auch zuviel neue Worte gebraucht zu haben, so ist doch das ganze Buch sehr gelobt und besonders hinsichtlich des praktischen Theils anerkannt, daß dasselbe sehr vollständig diejenigen Anwendungen der Mathematik enthalte, welche bei dem Forstwesen vorkommen und somit das Buch als eine sehr empfehlenswehrte Sammlung forstlicher mathematischer Aufgaben betrachtet werden könne, deren Studium allen denen von großem Nutzen sein werde, welche die nöthigen Vorkenntnisse aus der reinen Mathematik besitzen.

3) **Anleitung zur Waldwerth-Berechnung**

Digitized by Google

für Forstmänner, Kameralisten u. s. w., von E. F. von Gehren, Förster und Lehrer der Mathematik bei der Kurfürstlich Hessischen Forstlehranstalt zu Melsungen. Kassel, in der Lückhardt'schen Hofbuchhandlung 1835. 76 Seiten und 51 Tafeln für die Zins- und Waldwerthberechnung.

Eine Anleitung zur Waldwerth-Berechnung, heißt es, könne man diese Schrift wohl eigentlich nicht nennen, weil kein Wort über die Berechnung des wirklichen Werthes gesagt sei. Das Büchelchen enthalte in der ersten Abtheilung die Anleitung zur Berechnung der Zinsen und die Formeln dazu, und in der zweiten die bei der Waldwerth-Berechnung anzuwendenden Zinstafeln. Das Eigenthümliche dabei sei allein, daß der Verfasser die Anwendung der einfachen und vollen Zinseszinsen verwerfe und für Mittelzinsen stimme, nicht aber wie Cotta in seiner Waldwerth-Berechnung für arithmetische Mittelzinsen, sondern für geometrische mittlere Zinsen. Denn gemäß seien nun auch die Cotta'schen Tafeln zur Waldwerth-Berechnung hier umgearbeitet. Die Resultate der Berechnung differiren nur sehr gering.

4) Allgemeine Witterungskunde. Ein tägliches Taschenbuch für Jedermann, besonders aber für Reisende, Forstmänner, Landwirthe, Jagd- und Gartenfreunde, von B. H. B. Heymann. Herborn, gedruckt bei J. Chr. Krempl, 1834. XVI 296 Seiten.

Ist als eine interessante, praktisch brauchbare Schrift empfohlen.

5) Die Forstpolizei-Gesetze Deutschlands und Frankreichs nach ihren Grundsätzen, mit besonderer Rücksicht auf eine neue Forstpolizei-Gesetzgebung Preußens. Für Forstmänner, Cameralisten und Landstände. Von Dr. Wilhelm Pfeil. Berlin, Veit und Comp. 1834. VIII. 276 Seiten.

6) Anleitung zur Feststellung der vom Forstgrunde zu erhebenden Grundsteuer. Für Forstmänner, Staatswirthe und Steuer-Beamte. Von Dr. Wilhelm Pfeil. Leipzig, Baumgärtners Buchhandlung 1835. IV. 125 Seiten.

Herr Oberforstrath Pfeil hat diese seine eignen Schriften selbst angezeigt, indem er sich auf eine alte Sitte beruft, wonach die Mitarbeiter an einer kritischen Zeitschrift die Anzeige ihrer eigenen Schriften selbst und mit Beifügung ihres Namens übernehmen. Er hat demzufolge weder ein Urtheil darüber gefällt, noch eine Anpreisung und Empfehlung versucht, und, da es nicht im Plane liegt, in der vorliegenden kritischen Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung Kritiken über vorkommende Bücher-Anzeigen zu geben, so enthält auch Referent sich hier um so mehr einer solchen, als des Verfassers Werke bis jetzt sich von selbst empfohlen haben. Uebrigens ist das erstgenannte Werk auch bereits in Andrè's ökonomischen Neuigkeiten recensirt worden.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Zur Kenntniß von Neuholland und Van-Diemens-Land.

(Schluß.)

In Van-Diemens-Land hat der Colonist keine Kosten aufzuwenden, um erst den Wald zu roden; er ist nicht genöthigt, ein großes Capital anzulegen, bevor er eine bedeutende Einnahme zu erwarten hat, sondern er braucht blos das Gras anzuzünden, und kann dann gleich seine Ländereien unter den Pflug nehmen; besitzt er nur ein gutes Gespann Pferde oder Ochsen und ein Paar dauerhafte Pflüge, so hat er die Hauptrequisiten, um seine Landwirthschaft zu beginnen, um sich und seiner Familie ein behagliches Leben zu sichern.

Zu diesen großen Vorzügen, welche diese südlichen Niederlassungen vor der Mutterkolonie voraus haben, treten noch zwei Vortheile hinzu, die vielleicht eben so groß und wichtig sind. Erstens nämlich haben die Flüsse in Van-Diemens-Land hinlängliches Gefälle, um bei heftigen oder anhaltenden Regengüssen große Wasseransammlungen zu verhindern, und es finden folglich hier nicht jene furchtbaren, verwüstenden Ueberschwemmungen statt, wie bei den Flüssen von Neu-Süd-Wales. Hier kann sich folglich der gewerbthätige Colonist am Ufer eines schiffbaren Flusses ansiedeln und den Vortheil genießen, seine Erzeugnisse zu Wasser auf den Markt zu versenden, ohne in beständiger Gefahr zu leben, daß die Früchte seiner Arbeit, die goldene Aussicht des Jahres in einer Stunde durch ein launenhaftes und gewaltiges Element weggeschwemmt werden. Sodann sind die Jahreszeiten weit regelmäßiger und bestimmter, und solche Dürre und Trockenheit wie sie zu Port-Jackson häufig vorkommen, hier ganz unbekannt. In den Jahren 1813, 1814 und 1815, wo zu Port-Jackson die ganze Gegend im wörtlichen Sinne verbrannt war, und die ganze Vegetation, wegen Mangel an Regen, in einem wirklichen Stillstande sich befand, regnete es auf Van-Diemens-Land reichlich, und die Aernden waren deßhalb nie ergiebiger als damals. Seit der Gründung dieser Colonie haben die Aernden nie, wegen Mangel an Regen, einen auffallenden Schaden gelitten, während dagegen in der Muttercolonie seit ihrer Gründung, sehr oft Theuerung in Folge der Dürre, und Ueberschwemmung eingetreten ist.

Der Betrieb der Landwirthschaft auf Van-Diemens-Land besteht hauptsächlich darin, daß Jahr aus und Jahr ein nur eine ein-

Digitized by Google

zige Frucht gebaut wird. Es gibt wenige unternehmende Individuen, welche die verschiedenen Getraidearten bauen. Die ersten Ansiedler bauten Waizen, und davon geht man auch jetzt nicht ab. Es ist noch nicht lange her, daß der Pflug auf der Insel gänzlich unbekannt war. Der Boden wurde damals mit einer Hacke, ähnlich derjenigen, deren man sich in Westindien bedient, aufgelockert, und das Getraide alsdann mit Dornwellen eingeeggt. Diese rohe Methode ist jetzt abgeschafft, indem ein Paar Ochsen und ein Pflug das Besitzthum selbst des ärmsten Grundeigenthümers sind. Neue und alte Ländereien werden in der Regel um dieselbe Jahreszeit gepflügt, besäet und eingeeggt, und nun kümmert man sich nicht eher um sie, als bis die Aerndtezeit eingetreten ist. Waizen, Gerste und Hafer kann man zu derselben Zeit säen, nämlich zu Anfang des August's, obschon der Waizen manchmal auch spät im November gesäet wird und eine gute Aernte zu Anfang des Märzes liefert. Man darf nicht fürchten durch frühzeitiges Säen dem Getraide Schaden zuzufügen. Evans sah im Anfange des Winters säen und die Aerndte gedieh zur Verwunderung. Man pflegt dem Boden zehn bis fünfzehn Waizenärndten nach einander abzunehmen, bis er ganz erschöpft ist. Alsdann verläßt man den Acker und bricht ein neues Stück Land um. Der erschöpfte Acker überzieht sich in der Regel mit jungen Mimosen (Acacien) in kurzer Zeit.

Da Van-Diemens-Land gegen all' die nachtheilige Folgen gesichert ist, welche in Neuholland aus dem vielen Regen oder aus dem Mangel desselben so häufig hervorgehen, so verdient dieser Umstand ganz besonders von denjenigen in Ueberlegung gezogen zu werden, welche noch in ihrer Wahl zwischen diesen beiden Ländern schwanken. In dem landwirthschaftlichen Systeme, welches in den beiden Colonien befolgt wird, findet nicht die geringste Verschiedenheit statt, außer daß der Mais in Van-Diemens-Land nicht kultivirt wird, weil das Clima so kalt ist, daß diese Getraideart nicht reif wird. Gerste und Hafer erlangen indessen eine weit größere Vollkommenheit und geben den Einwohnern ein Ersatzmittel, obschon kein völlig ausreichendes für diese höchst werthvolle Erzeugniß. Auch der Waizen, welcher hier gebaut wird, ist von weit vorzüglicher Art, als der, der in irgend einem Districte von Port-Jackson vorkommt, und hat auf dem Markte von Sidney einen stets hohen Preis. Der mittlere Boden-Ertrag ist auch größer, obschon er vielleicht jenen Ertrag der angeschwemmten Striche an den Ufern des Hawkesbury und Nepean nicht übertreffen, ja demselben nicht einmal gleich kommen mag. Der Ertrag beider Colonien würde, wie behauptet wird, doppelt so groß sein, wenn die landwirthschaftlichen Arbeiten so gut verrichtet würden, wie in Britanien. Gegenwärtig kann indessen dies nur der Fall sein, wenn der Colonist so glücklich ist, Sträflinge zu bekommen, die zu Hause schon landwirthschaftliche Arbeiten verrichtet haben. Die Zucht und Mast des Viehes ist vollkommen so, wie zu Port-Jackson. Die natürlichen Gräser liefern eine Menge Weide zu allen Jahreszeiten; aber der Colonist sorgt nicht für den Winter durch Heu oder Futtervorrath für sein Rindvieh. Aber ungeachtet dieses Fehlers und der längeren Dauer und größeren Strenge des Winters, wird hier alles Vieh stärker, als zu Port-Jackson. Es ist Hoffnung da, daß die Wolle ein Stapel-Artickel von Van-Diemens-Land werden wird. Man hielt anfangs das Clima geeigneter für die Mastung, als für die Wolle-Erzeugung; aber seit der Einführung der Merino's hat man sich überzeugt, daß hier eine, in jedem Betrachte, so gute Wolle, als in Neu-Süd-Wales erzielt werden kann. Im Jahre 1822 wurden mehr als 200,000 Pfund nach A.....g versendet, und daselbst so theuer verkauft, als die Wolle von Neu-Süd-Wales und die aus Sachsen.

Die Baumfeld- und die Waldfeldwirthschaft.

Forst- und Landwirthschaft sind mindestens als nahe Verwandte zu betrachten; und nur ein nicht zu lobender, vielmehr Tadel verdienender Egoismus kann sie einander entfremden oder gar, ein Fall, der leider nur zu häufig eintritt, feindselig einander gegenüberstellen. Der Forst- und Landwirth gewinnt seine Producte der Muttererde ab; jener ärntet seltener, dieser öfter; aber beide erhalten einander gegenseitig; denn einer würde ohne den andern nicht bestehen können. Früher schien dies allgemeiner mehr begriffen zu werden. Davon mag wohl der Grund darin liegen, daß dies noch aus früheren Zeiten herstammte, wo die einzelnen Domainen als eben so viele einzelne Güter betrachtet wurden, deren Nuzungszweige in einander greifen mußten, um aus ihnen den höchsten nützlichen Ertrag zu ziehen; oder es lag darin, daß nur Eine Behörde die Forsten und Domainen, letztere hier nur als Landwirthschaftliche betrachtet, verwaltete; daß diese Behörde daher den alten Grundsatz, von beiden den höchsten Nutzen zu beziehen, aufrecht zu erhalten suchte und daher beide gleichsam als eine Einheit betrachtete. Gewiß, Forst- und Landmann stellen sich nicht einander so schroff entgegen, als dies in neuern Zeiten häufig der Fall ist, wo man oft in die Verlegenheit kommt, den Forstmann als Antipoden des Landmannes zu betrachten. Diese Trennung kann nicht darin liegen, daß man in unsern Zeiten angefangen hat, beide Gewerbe mehr wissenschaftlich (nicht systematisch, denn ein System fand immer Statt, wenn es auch ein unrichtigeres, weniger ausgebildetes war,) zu betreiben; dieses wissenschaftliche Betreiben müßte eigentlich beide mehr vereinigen. Der mehr ausgebildete Forstmann muß begreifen, daß sein Wald außer dem Holze auch noch Gras trägt, (daß er dieses nur für sein Wild höchstens benutzen kann, dieses aber die Nahrung in den benachbarten Feldern und Wiesen des Landmannes vorzieht,) welches der Landwirth zur Erhaltung und Vermehrung seines Viehstandes benutzen kann, bisher auch benutzt hat. Wir suchen den Grund hiervon vielmehr darin, daß man in neuerer Zeit in einigen Staaten die Verwaltung der Landwirthschaften auf den Domainen, von der Verwaltung der Forsten getrennt hat, und wenn beide gleich noch ein Collegium bilden, dieses doch, nach den Branchen der Verwaltung getrennt, in zwei abgesonderte Zweige der Staatswirthschaft getheilt ist, und wenn nun das Forstwesen einen eigenen Chef hat, welcher die Zügel von dessen Verwaltung in seiner Hand vereinigt, von welchen alle Befehle ausgehen, so ist leicht begreiflich, daß solche Spaltungen entstehen können, wodurch die Entfernungen immer größer werden.

Ist dies, wie gesagt bei den einzelnen Staaten und deren Verwaltung der Fall, so sehen wir dagegen in andern Ländern, wie der Forstmann dem Landwirthe freundlich die Hand bietet, und ein

Digitized by Google

wechselseitiges Interesse beide näher vereinigt, die Baum-Feld- und Wald-Feldwirthschaft um beide ein sie eng vereinigendes Band schlingt. Es ist dies vorzüglich in Böhmen der Fall. Die hohen trockenen Felder werden, um dem Boden mehr Schatten zu geben, mit Bäumen bepflanzt, in deren Schatten das Getraide weit besser gedeiht, als früher auf den unbeschatteten sonnenverbrandten Ebenen. Dem Boden werden hierdurch zwei Erndte oder Aernten abgedrungen, und es würde leicht zu erklären sein, daß er sich dabei besser befindet, als bei der früheren Einen, wenn dies unser eigentlicher Zweck wäre. Wenn hier der Forstmann seinen Ertrag vergrößert und seiner Thätigkeit ein weites Feld eröffnet ist, so ist er dagegen auch dem Landmanne nicht abgünstig, wenn er demselben die Waldfeldwirthschaft gestattet.

Jede Pflanze, so geht die Rede im Munde des Volkes, dessen Widerlegung vielleicht an einem andern Orte versucht werden soll, bedarf einiger Nahrungsmittel und zieht daher einigen Stoff aus der Erde, läßt die übrigen unberührt, welche sich nun ansammeln und künftig zur Ernährung anderer Pflanzen dienen. Für jetzt von der Wahrheit dieser Sache abgesehen, lehrt wenigstens die Erfahrung, daß ein Wechsel mit den Pflanzen nicht allein möglich, sondern auch oft nützlich ist, daß auf Waldboden Getreide mit Nutzen sehr oft erzielt werden kann, ohne daß dadurch dem künftigen Holzwuchse ein bedeutender Nachtheil widerfährt. Daher hat man in den Forsten diejenigen Flecke, welche zu neuen Schonungsanlagen benutzt werden sollen, dem Landmanne übergeben, um solche ein oder einige Jahre zu benutzen, ehe sie wieder mit Holz angesaamt werden. Hierdurch ist die Waldfeldwirtschaft entstanden.

Das Zweckmäßige einer solchen Benutzung ist einleuchtend, wenn man nur den guten Willen hat, es einsehen zu wollen. In den 60, 100 oder noch mehr Jahren, wo der Boden zur Baumzucht verwandt wurde, hat sich auf und in dem Boden der Humus erzeugt, sei es nun vom abgefallenen Laube und von Zweigen der Bäume, von gestorbenen Insekten oder von den Excrementen des Wildes oder der im Gehölze weidenden Hausthiere, von den verwesten Wurzeln des nach und nach sich gebildeten Rasens, oder habe derselbe einer andern Art von chemischer Zersetzung seine Entstehung zu verdanken. Er ist vorhanden, aber nur auf der Oberfläche des Bodens, unvermischt mit selbigem, weil er, vermöge seiner Leichtigkeit, unter allen Verhältnissen sich nicht mit dem Boden vermengen kann. Soll nun das Holz wieder angebaut werden, so geschieht dies in der Regel dadurch, daß die Schonungen in Streifen gepflügt oder geplagt, oder auch nur plattenmäßig entnarbt werden. Hierbei geht aber aller erzeugter Humus für den Holzwuchs verloren und ein bedeutender Reichthum des Bodens ungenutzt seiner endlichen Auflösung entgegen.

Wird ein solcher Fleck dem Landwirthe übergeben, so tritt eine ganz andere Manipulation ein, mit ihr eine andere Mischung des Bodens. Von dem Pfluge wird der Boden umgekehrt, die Grasnarbe kommt unter, tritt mit der unter ihr liegenden Erdschicht in Berührung, während die oben aufgebrachte Erde dieselbe bedeckt und so von der Atmosphäre gewissermaßen absondert. Der Erfolg hiervon ist das Verwesen des Grases und seiner Wurzeln, wodurch ein neuer Humus sich bildet, den Boden noch mehr bereichernd. Durch öfteres Pflügen wird der Humus mit der Erde vermischt. Nach allgemein gemachten Erfahrungen ist der Buchweizen diejenige Frucht, welche die beste erste Ernte ohne kostspielige Vorbereitung des Waldbodens giebt. Ein einmaliges Pflügen ist hinreichend, und es ist gleichgültig, ob dasselbe im Herbst oder früh im Frühjahre geschieht. Diese Frucht scheint mir saueren Boden zu lieben, denselben vielleicht selbst zu entsäuern, denn wenigstens lehrt die Erfahrung häufig, daß nach dem Buchweizen auf dem Waldboden der Roggen weit besser wird, als in dem reinen, vorher nicht auf diese Frucht benutzten Boden. Die vorzüglichsten Buchweizen-Aernten hat der Verfasser d. A. auf solchem Boden gesehen, auch allemal gefunden, daß der umgepflügte Rasen weit eher und besser vergangen war, als auf den unbestellt herumgepflügten Orten. Nach dem Buchweizen wird eine Roggensaat wenn der Boden nur gut oder schwer ist, eine Weizensaat nicht fehlschlagen. Durch die vorhergegangenen mehrmaligen Pflugarten, durch die Beschattung, welche das Getreide dem Boden gewährt, wird der Rasen zerstört sein, so daß er den jungen Holzpflanzen nicht mehr durch üppigen Graswuchs hinderlich werden und sie unterdrücken kann. Ein nochmaliges Umpflügen wird diesen Boden gewiß zur Aufnahme jeder Art des Holzsaamens geeignet machen, sie geschehe nun mit reiner Baumsaat oder mit Sommergetreide vermischt, welches späterhin nur mit hohen Stoppeln geschnitten werden darf, damit die jungen Holzpflanzen nicht verletzt werden.

In dazu geeigneten Boden hat der Verf. mit ganz vorzüglichem Erfolge die Kiefernsaat unter Hirse gedeihen sehen. Diese Frucht ist anfänglich dem Aufspringen der Aepfel nicht hinderlich und gewährt späterhin den jungen Pflanzen Schatten, so daß die Hitze des Sommers nicht nachtheilig auf selbige einwirken kann. Der so behandelte Boden wird mit dem Humus gemengt, und wenn gleich das Getreide einen Theil desselben konsumirt hat, so wird doch bestimmt den jungen Holzpflanzen noch genug übrig bleiben, um deren Wachsthum in den ersten Jahren bedeutend zu befördern und dadurch den Grund zu deren fernern Gedeihen zu legen.

Man hat auch schon an mehreren Orten außerhalb Böhmen eine solche Art der Benutzung eingeführt, ist davon aber wieder abgegangen; warum, ist mir jedoch unbekannt, obgleich auf diese Weise sehr schöne Schonungen erzielt wurden. Nicht dem Neide der Forstbedienten möchte ich es zuschreiben, denn wo man diesen den Waldboden zur Benutzung überlassen, entweder ganz oder theilweise, da ist es auch beibehalten worden; vielmehr dem Bestreben, sich mit der Landwirthschaft ganz auseinander zu setzen, vergessend, daß sich die Forst- und Landwirthschaft schwesterlich die Hand reichen, sich wechselseitig unterstützen müssen, wenn ihre Aufgabe glücklich und mit Erfolg gelöst werden soll.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 137. 16. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

II. Abhandlungen.

1) Ueber die richtige Schlagstellung zur Verjüngung des Buchen-Hochwaldes durch Dunkel- und Lichtschläge.

Der Herr Verfasser hat dieser Ueberschrift noch hinzugefügt: „Siehe kritische Blätter, 7ter Band, 2tes Heft, Seite 53"; und, wenn schon derselbe seinen Vortrag mit der Aeußerung beginnt, daß es auffallen könne, ein Thema nochmals zu einer Abhandlung in einem Journale zu wählen, von welchem eigentlich angenommen werden müsse, daß es in jedem Lehrbuche erschöpfend ausgeführt worden sei; so ist der Referent doch einer ganz entgegengesetzten Meinung, und hält vielmehr das Thema von einer so hohen Wichtigkeit, daß es für jetzt und zwar in den Journalen gar nicht zu viel besprochen werden könne, sobald es mit Gründlichkeit d. h. mit genauer Angabe aller bezüglichen Umstände und richtiger Beurtheilung geschieht, indem er sich fest überzeugt fühlt, daß in den Lehrbüchern von Hartig und Cotta, obgleich ihnen ein hohes Verdienst, und zwar besonders das der Bastrung der Forstwirthschaft auf ein bis dahin nicht vorhandenes wissenschaftliches System, keineswegs abgesprochen werden könne, dennoch der Gegenstand eines Theils nur allgemein abgehandelt, und daher durch ein rücksichtloses starres Festhalten an die darin aufgestellten General-Regeln, der Schlagstellung im Buchen-Hochwalde auf verschiedenen Localitäten sehr häufig, statt zu nützen, mehr oder weniger empfindlich geschadet worden, anderntheils aber überall der vorgeschriebene dunkele Stand der Samenbäume, nach erfolgtem Aufschlage, ohne allen Zweifel einer möglichst raschen und vollkommenen Erziehung der Buche keineswegs angemessen ist. Ein Lehrbuch der Holzzucht oder, wenn man will, des Waldbaues, kann auch nur für das Allgemeine geschrieben werden, und der ausübende Forstwirth muß die gegebene Lehre analogisch auf die verschiedenen Localitäten anzuwenden verstehen. Leider aber war bis jetzt die forstlich wissenschaftliche Bildung noch nicht so ausgebreitet, um allenthalben die Vorschriften der Auctoritäten dem Oertlichen angemessen richtig angewandt zu sehen, und im Gegentheile sind dem Referenten viele Fälle auf ausgedehnten Flächen bekannt, wo durch eine falsche Anwendung ein ganz enormer Nachtheil veranlaßt worden ist, wohin besonders gehört, daß man auf einem nahe an 4000 Morgen (à 160 □Ruthen) großen Muschelkalk-Gebirge die Hartig'sche dunkele Schlagstellung einführte, und dadurch bewirkte, daß die nachher seit 20 Jahren entstandenen jungen Buchen-Pflanzen fast sämmtlich wieder verschwanden, oder doch in so geringer Zahl kümmerlich ihr Dasein fortschleppten, daß sie bei wieder eintretendem Mastjahre wieder weggehauen werden mußten, um von dem nunmehr abermals zu erwartenden Aufschlage einen regelmäßigen vollen Bestand zu erziehen. Referent hat schon gesagt, daß er den vorhandenen Lehrbüchern, besonders dem von Hartig, weil sie die ersten waren, worin ein wissenschaftliches System auf die Bühne trat, von ihrem anerkannten hohen allgemeineren Werthe im Geringsten nichts rauben will, doch was die Buchen-Hochwald-Wirthschaft anbelangt, so kann er dem dabei vorgeschriebenen dunkeln Stande der Samenbäume nicht zustimmen, vielmehr hält er sich fest überzeugt, daß die junge Buche nach ihrem Aufkeimen bald möglichst, durch Wegnahme der Samenbäume im allmähligen Uebergange, in den vollen Genuß der Luft, des Lichtes und der Feuchtigkeit gesetzt werden müsse, wen

Digitized by Google

man von ihr in möglichst kurzer Zeit einen vollkommen ausgebildeten Baum erziehen will.

Aus diesem Grunde, und weil übrigens auch die Generalregeln auf alle Localitäten unmöglich zweckmäßig anwendbar sein können, scheint dem Referenten sehr nützlich, wenn das vorliegende Thema in den forstlichen Zeitschriften von allen Seiten recht ausführlich besprochen wird, und er erlaubt sich daher auch, die hier zu beleuchtende Pfeil'sche Abhandlung so weit mit kritischen Blicke dem Leser der Forst- und Jagdzeitung vorzuführen, als er es für angemessen hält und es in dem Bereich seiner Kräfte liegt.

Wie schon vorn angeführt, hat der Herr Oberforstrath Pfeil in der Ueberschrift dieser Abhandlung auf Seite 53 des 2ten Hefts 9ten Bandes seiner Kritischen Blätter hingewiesen, und, wenn wir jene Seite aufschlagen, so finden wir dort einen Aufsatz über den lichten oder dunkeln Stand der Buchen-Besaamungs- und Lichtschläge von dem Forstsecretair Schultze in Braunschweig, welchen dieser, wie er selbst angiebt, in Anregung durch die in den Abhandlungen über interessante Gegenstände beim Forst- und Jagdwesen von Georg Ludwig Hartig vom Jahre 1820 erschienenen Bemerkungen und Erfahrungen des Herrn Kreisförsters Raßmann in Kreuznach geschrieben hat. Raßmann hat nämlich in diesem Aufsatze Hartigs und Cottas Lehrsätze in Betreff der Schlagstellung in den Buchen-Hochwaldungen angegriffen, und aus neunjährigen Erfahrungen, die von Hartig, in dessen Marginal-Bemerkungen zu dem Raßmannschen Aufsatze und deßgleichen von Hundeshagen in seinen forstlichen Berichten und Miscellen (2tes Heft, Seite 77) anmaßend und einseitig geschilderte Behauptung aufgestellt, daß ein lichterer Stand der Samenbäume erforderlich sei, wovon er auch das Maaß angab, und zwar dahin, daß in den Fällen der Dunkelschlagstellung, wo nach Hartig die äußersten Zweigspitzen der Samenbäume sich beinahe berühren sollen, diese acht Fuß, und in den Fällen, wo solche noch in einandergreifen sollen, sechs Fuß von einander entfernt bleiben. Im zweiten Winter nach erfolgter Besamung, wo der Aufschlag also erst ein Jahr alt ist, will Raßmann durch Wegnahme von 1/4 der Mutterbäume schon lichten, im folgenden Winter soll wiederum 1/4 der noch vorhandenen Bäume weggenommen und nach dem 4jährigen Alter des Aufschlages der Abtriebsschlag geführt werden.

Diese Aeußerungen des Kreisförsters Raßmann haben nun den Forstsekretair Schultze, wie er sagt, zu weitern Bemerkungen über den angeregten Gegenstand veranlaßt, und derselbe hat, auf vielseitige Erfahrungen in mannichfacher Localität in Gebirgen und Ebenen sich beziehend, und mit Anführung von sechs der bemerkenswerthesten Fälle, wo Buchen in einem ganz lichten Stande der Mutterbäume, und ganz im Freien, unter sonst ungünstigen anderweitig genau angegebenen lokalen Umständen erzogen sind, den Schluß begründet, daß es bei Erziehung der Buche mehr darauf ankomme, ihr die gehörige Einwirkung der atmosphärischen Niederschläge zu verschaffen, als Schatten zu geben; daß ferner das Gras und Forstunkraut, worin solches auch immer bestehen möge, in seiner nachtheiligen Wirkung auf die jungen Buchenpflänzchen beträchtlich verlieren, je nachdem diese eher wie jenes vorhanden waren, oder wenigstens doch mit demselben zugleich entstanden, und, je nachdem der Schlag licht gehauen worden, in welchem Falle der Aufschlag durch sein rasches Wachsthum das Gras und Forstunkraut schneller unterdrücken, und Letzteres sogar nützlich werden könne, so wie, daß auch der Frost überall nicht in dem hohen Grade, wie gewöhnlich angenommen zu werden pflege, und eigentlich im Allgemeinen nur in dem ersten, und allenfalls noch im zweiten Altersjahre der Buchen, überhaupt aber, je nachdem dieselben geschützt erzogen und verweichlicht worden, zu fürchten sei, und sich die Gefahr in dieser Hinsicht um so mehr mindere, als etwas Gras oder Forstunkraut die Buche gegen Frost und Dürre schütze; endlich, daß der ausübende Forstwirth die über die Schlagstellung und Lichtung bei Verjüngung der Buche von einem Schriftsteller gegebenen und empfohlenen oder noch zu gebenden und zu empfehlenden allgemeinen Regeln in den meisten Fällen nur als leise Anhaltspunkte betrachten und befolgen dürfe, und dieselben fast in jedem Schlage andere Modificationen erleiden müssen, wobei jedoch zuvor die gehörige Aufmerksamkeit auf alle bezüglichen Verhältnisse zu richten sei, indem durch ein zu voreiliges Verfahren auf der einen und andern Seite ein bedeutender Nachtheil herbeigeführt werden könne.

Auf diesen Aufsatz des Forstsecretairs Schultze weist nun der Verfasser hin, und, indem er noch bemerkt, daß der land- und forstwirthschaftliche Verein in Braunschweig neuerdings wieder Veranlassung gefunden habe, die Frage aufzustellen: Welches ist die beste Schlagstellung bei der Verjüngung der Buchen-Hochwaldungen, und unter welchen Umständen müssen Modificationen eintreten? und er dadurch veranlaßt worden sei, den Gegenstand vollständiger und mehr mit Rücksicht auf fremde Ansichten nochmals zu erörtern, als dies in einem Lehrbuche geschehen könne, führt

Digitized by Google

er nacheinander die Meinungen sämmtlicher Autoren, welche über Holzzucht geschrieben haben, in Betreff der Buchen-Schlagstellung auf, und fügt seine eignen Wahrnehmungen aus verschiedenen Gegenden, besonders an dem classischen Harzgebirge und hinwiederum entgegengesetzt in den sandigen Ebenen der Mark Brandenburg hinzu, wodurch die Wissenschaft allerdings bereichert wird. Darnach sind Hartig, Witzleben, Cotta, Hundeshagen und Reber für die dunkele Haltung der Besamungs-Schläge und für eine späte Lichtung, hingegen Klein, Farrauw, Raßmann und Schultze für eine lichtere. Der würdige Verf. scheint im Allgemeinen gleichfalls für eine lichtere Stellung und frühere Lichtung zu sein, spricht sich jedoch nicht offen genug hierüber aus, und es will dem Referenten scheinen, als, wenn seine Ansichten über die Sache noch zu sehr schwankten, um sich bestimmt darüber auszusprechen. Er stimmt zuvörderst den Hundeshagenschen Grundsätzen bei, auch darin, daß an steilen südlichen Abhängen, wo ein steiler Lichteinfall ist, der Oberbaum dunkler gehalten werden müsse, als auf der Ebene und an den Mitternachtsseiten der Berge. Obgleich somit zwei allgemein anerkannte Auctoritäten diese Meinung aussprechen, so nimmt Ref. doch keinen Anstand, kühn dagegen in die Schranken zu treten, und gerade zu, unbedingt, unter allen Fällen das Gegentheil zu behaupten, weil eine langjährige vielseitige Erfahrung in ihm die feste Ueberzeugung begründet hat, daß an den trockenen Südabhängen nach dem Samenabfalle die Buchenschläge so licht gestellt werden müssen, als es sich mit den übrigen lokalen Umständen nur immerhin verträgt. Man erhält sodann gesunden kräftigen Aufschlag, welcher bei gleichfalls frühzeitig angewandter Lichtung und gänzlicher Wegnahme des Oberbaumes einen trefflichen Bestand mit einer, dem Boden und dem Klima angemessenen üppigen Vegetation liefert. Bei dunkler Haltung der Samenbäume aber werden die Lohden, wegen der von dem Aufprallen der Sonnenstrahlen unter den Bäumen sich entwickelnden und daselbst ziemlich fixirten versengenden Wärme, und wegen der von diesen Bäumen herrührender Entziehung der atmosphärischen Niederschläge, mehr oder weniger den Umständen nach, wieder verschwinden, oder doch wenn sie bleiben, nur ein kränkelndes Dasein fristen. Es liegt auch wohl klar am Tage, daß da, wo der stärkste Licht-Einfall, mithin die größte Consumtion der Feuchtigkeit Statt findet, diese letztere in verhältnißmäßiger Menge gleichfalls vorhanden sein müsse, wenn man Fruchtbarkeit von dem Boden und Gedeihen der auf ihm lebenden Pflanzen erwarten wolle. Des Verf. späteren Aeußerungen in der in Rede stehenden Abhandlung, sowie dessen Note auf Seite 55, wornach alle Buchenzüchter sich zu der Ansicht hinzuneigen scheinen, daß der trockene Boden, auf welchem der Graswuchs nicht zu fürchten sei, eine frühere und stärkere Lichtung ertrage, als der sehr kräftige, zum üppigen Graswuchs geneigte, stimmen gleichfalls für die Meinung des Referenten und gegen obige Annahme des Verfassers, indem wohl Niemandem einfallen wird, zu bestreiten, daß der steile Südabhang trocknen Boden und geringe Neigung zum Graswuchse habe. Der Frost ist gleichfalls an den Bergen wenig zu fürchten, wie auch der Verfasser pag. 60 zugiebt, und zwar um so mehr als der Luftzug befördert wird; und es ist daher durchaus nicht abzusehen, aus welchem Grunde an den steilen Südabhängen ein dunkeler Besamungsschlag in der Art gehalten werden soll, daß die Zweigspitzen der Samenbäume sich berühren, oder gar in einandergreifen. Man wird vielmehr auf diese Weise niemals gute Bestände erziehen.

Mannichfaltiges.

Bemerkungen über den Niagarafall.

(Silliman's Journal of Science.)

Man hat in neuerer Zeit den Niagarafall vielfach geologisch untersucht, und ziemlich allgemein als eine ausgemachte Sache angenommen, daß die Fälle einst einige Meilen tiefer unten bei dem Bergrücken von Queenstown waren, und durch allmähliges Ausgraben des Bettes bis an ihre jetzige Stelle zurückwichen. *) Nach den Untersuchungen mehrerer Geologen, namentlich eines Herrn Forsyth, soll in den letzten 40 Jahren das Zurücktreten der Fälle 30 Yards oder etwa jährlich 4 Fuß betragen haben. Nach diesem Maaßstabe berechnete man die Zeit, wie lange der Fall von Queenstown bis zu seiner jetzigen Stelle brauchte, auf 9856, und

*) Der Niagara fließt nämlich über drei verschiedene Strata hin; die beiden ersten sind zwei Arten von hartem Kalkstein, die dritte besteht aus Schiefer; diese letztere wird durch das Stäuben des Wassers zerbröckelt und aufgelöst, so daß die oberen Strata in der Luft hängen, bis sie endlich durch das Gewicht ihrer eigenen Schwere zusammenstürzen, wie es sich im verflossenen Frühjahre ereignete.

Digitized by Google

die Zeit, bis wann der Fall zum den Eriesee zurückgewichen sein würde, auf 27,720 Jahre.

Diese ziemlich allgemein, auch von Lyall in seiner Geologie aufgenommene Meinung bestreitet ein Hr. Rogers in der oben angeführten Zeitschrift, und meint, diese Annahme könne doch wohl bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse von der Struktur des Bodens nur eine Vermuthung sein. Fürs erste findet er das fortdauernde Zurückweichen in gleichem Grade schon darum unwahrscheinlich, weil der amerikanische Theil des Falles, allem Anschein nach, nicht, wenigstens nicht in gleicher Art, wie der Kanadische zurückweicht, da der erstere wenigstens 500 Schritte vor dem letzteren voraus ist. Ferner ist es höchst wahrscheinlich, daß das ganze Land um den Niagara einst ein mächtiger Binnensee war, den eine (vielleicht langsame) Veränderung in der Konfiguration der Gegend zu dem immer noch sehr bedeutenden Wasserstrom verengte. Das Abströmen einer solchen Wassermasse mußte an vielen Stellen das Land tief einschneiden. Beim Hinabströmen aus dem Erie- nach dem Ontariosee und von einer höhern nach nach einer tiefer gelegenen Ebene, und über einen Abhung hinab, wie der bei Queenstown, mußte nothwendig eine tiefe und lange Schlucht gebildet werden. Uebrigens ist diese ganze Gegend der See'n von den mächtigen Strömungen durchfurcht, welche die ganze Oberfläche dieses Theils von Nordamerika entblößten und und dessen Ebenen uud Berge mit grobem Gerölle (boulders): Kies und Erdarten aus dem Norden überdeckte. Eine solche Schlucht von größerer oder geringerer Länge und Tiefe war aller Wahrscheinlichkeit nach der Anfang der jetzigen tiefen Einsenkung des Stromes unterhalb der Katarakte. Die ganze Gegend um die See'n bietet die wichtige Thatsache dar, daß sich hier keine der bedeutenden sekondairen oder tertiairen Formationen findet, ein sicherer Beweis, daß dieser ganze Theil des Kontinents in einer sehr entfernten Zeit aus dem Meere sich emporhob; der Wasserablauf aus dieser Gegend hat sich wahrscheinlich seit jener Zeit wiederholt modifizirt, und unter diesen Veränderungen in der Hydrographie hat der Niagara seine jetzige merkwürdige Gestalt angenommen. Die Berechnung, wie lange er brauchte, um den Weg bis zu der Stelle auszuhöhlen, wo er jetzt sein Wasser ergießt, ist unmöglich, weil wir nicht wissen können, welcher Theil der Schlucht unterhalb der Fälle aus andern Ursachen, als durch die einschneidende Gewalt des Stromes entstanden sein mag. *) Der jetzige Fall hat diese einige hundert Fuß tiefe Schlucht, in welcher der Strom fließt, sicherlich verlängert und vertieft, aber gewiß nicht begonnen.

*) Merkwürdig in dieser Beziehung ist auch die Ziegeninsel oberhalb des Niagarafalls, die aus einem so außerordentlich feinen Thon in horizontaler Schichtung besteht, daß in dem Wasser aus dem er niedergeschlagen wurde, fast gar keine Strömung gewesen sein kann. Da man nun solche Niederschläge unmöglich der reißenden Strömung des jetzigen Flusses zuschreiben kann, so weist dieser Umstand auf eine Zeit zurück, wo ein ruhiger See die Stelle des jetzigen reißenden Niagara einnahm.

Ueber das Maß des künftigen Zurückweichens der Fälle läßt sich eben so wenig etwas Bestimmtes angeben, weil dieselben, ehe sie bis an den Rand des Eriesees zurückgewichen sind, eine ganz andere Form und Gestaltung angenommen haben werden. In dem Maße, als der Katarakt zurückweicht, steigt er auch an, weil das Land gegen den Eriesee hinansteigt. Dieser Umstand, vereint mit der horizontalen Lage der Felsketten, welche der Katarakt durchschneidet, vermindert allmählich die Dicke des unterliegenden Schiefers, und vermehrt die des obenliegenden Kalksteins bei weiterem Zurückweichen wird der jetzt 90 Fuß mächtige Schiefer ganz verschwinden, so daß das Wasser nur noch über den oberhalb liegenden Kalkstein hinabfällt, später noch über eine höhere Schichte von festem kieselhaltigen Kalkstein, der vom Eriesee bis fast zum Katarakte die Oberfläche bedeckt. Es scheint eine sehr wahrscheinliche Konjectur, daß der Katarakt, der somit an eine neue Reihe von Schichten mit sehr verschiedener Härte, Zerreibbarkeit und Mächtigkeit kommt, in Vergleichung mit denen, über welche er jetzt herabfällt, sich hinsichtlich der Schnelligkeit und der Art seines Zurückweichens bedeutend ändern wird. Sollte die oberste Schichte, statt wie jetzt, die härteste zu sein, ehe die 21 (engl.) Meilen bis an den Eriesee zurückgelegt sind, die weichste werden, was nicht unmöglich ist; dann ist kaum zu zweifeln, daß der jetzige majestätische Sturz sich in mehrere Katarakte von unbedeutender Höhe auflösen wird.

Naturmerkwürdigkeiten.

Als eine seltene Erscheinung ist am 33. Junius 1836, in Norden im Hannöverschen Fürstenthume Ostfriesland, bei dem Norddeich nach eingetretener Ebbe, ein sehr großer Seefisch zurückgeblieben, und von einigen Arbeitern gefangen gewonnen worden. Das Thier, wahrscheinlich ein Nordkaper, ist 20 Fuß Calenberger Maaß lang, hat 4 Fuß im Durchmesser, und ist männlichen Geschlechts. Sein oberer Theil ist, mit Ausnahme zweier bräunlicher Flecken unter der Rückenfloße, schwarz, während der Bauch weiß ist. Der Kopf ist eiförmig abgestumpft, die Augen sind verhältnißmäßig klein, und auf dem Nacken hat es das bei diesen Thieren gewöhnliche Spritzloch. Nach den durch den Gebrauch mehr oder weniger beschädigten Zähnen zu schließen, muß das Thier schon sehr alt sein. (Hannöv. Ztg.)

Die Baierische Landbotin berichtet aus Inning im Isaarkreise, als eine Merkwürdigkeit, daß man auf der dortigen Post Milch von einem Geisbock bekömmt. Dieser Geisbock, welcher fünf Jahre alt ist, und bereits eine große Nachkommenschaft erzeugte, hat auf der rechten Seite eine Zize, aus welcher er die Milch zuweilen selbst aussaugt, wenn man es unterläßt, ihn zu melken. Diese Naturseltenheit wird in jenem Berichte von mehreren Naturforschern, wie dem Obermedizinalrath und Professor Ringseis beglaubigt.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 138. 18. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

Der Verfasser führt einige Fälle an, wo bei dunkelem Stande gute Buchenwälder erzogen worden sind, und noch mehrere, wo solches bei einem lichten Stande der Fall gewesen ist, wobei die Zweigspitzen 6 bis 8 Fuß von einander entfernt waren. Schade nur, daß dabei nicht genau genug der Standort beschrieben worden, um seinen Angaben ihren vollen Werth beizulegen. Obgleich der Verfasser zu Hundeshagens Grundsätzen in specie der dunkeln Stellung der Mutterbäume sich bekannt hat, so stimmt er doch weiterhin pag. 43 in Betreff des Harzes und pag. 55 auch hinsichtlich der Ebene der Mark Brandenburg dennoch für die letztere Stellung der Besamungsschläge und für die frühen Licht- und Abtriebsschläge, worin wir ihm in einem Widerspruche begegnen, welchen er in diesem wichtigen Vortrage, bei noch so vielfach getheilten Meinungen, sich nicht hätte zu Schulden kommen lassen sollen.

Aus der 12- bis 15jährigen Bewirthschaftung von Buchenwäldern auf sandigem und armen Boden in der Mark Brandenburg zieht der Verfasser den Schluß, daß eine so dunkele Stellung, daß die Zweigspitzen der Buchen sich noch berühren oder gar in einander greifen, der jungen Pflanze schon im ersten Jahre auf einem sandigen Boden verderblich zu werden scheine, und es unmöglich sein dürfte, in den Buchenwäldern der Mark Brandenburg Pflanzen überhaupt zu erhalten, wenn nicht schon gleich nach dem Abfalle des Samens eine stärkere Lichtung eintrete.

Seite 37 führt der Verfasser an, daß ein starker Frost die eben aufgekeimten Buchen auf denjenigen Stellen nicht getödtet habe, wo der Saamen in Fahrgleisen gefallen oder sonst mit Erde bedeckt gewesen sei, und Seite 50 ist ein Fall angegeben, wo die starke Dürre von 1832 alle jungen Buchen-Lohden, vom Jahre 1832 herstammend, und noch ältere, ohne Ausnahme, unter einem dunkeln Stande der Mutterbäume zerstört, dagegen aber denen durchaus nicht geschadet habe, welche auf kleinen Blößen in dem Orte standen, den Thau genießen konnten und durch ziemlich starke Grasnarbe geschützt waren.

Der Verfasser stellt nun ferner für die Forste der Mark Brandenburg die Regel auf, daß bei der Dunkelschlagstellung eine Entfernung der Zweigspitzen von 6 bis 8 und selbst 10 Fuß unbedenklich Statt finden könne, und dürften sogar, wenn einmal die Schläge vollständig mit Saamen überstreut seien, an Stellen, wo man keinen Frost zu fürchten habe, kleine Kesselhauungen eher wohlthätig als nachtheilig sein. Es wird unter diesen Kesselhauungen der Aushieb einzelner sehr starker Bäume mit großer Kronen-Verbreitung, durch welchen die regelmäßige Stellung der Saamenbäume unterbrochen wird und kleine Blößen von vielleicht 8 bis 20 □Ruthen entstehen, verstanden. Die Höhe und Größe der Pflanzen auf jenem Boden zum Maßstabe zu machen, um darnach die Zeit zur Lichtung zu bestimmen, räth der Verfasser nicht an, weil ein Schluß darauf nicht immer sicher sei, und von mechanisch-operirenden Forstwirthen deshalb leicht Fehler begangen werden können, wenn sie darnach verfahren wollten. Es ist übrigens dem Verfasser gleichviel, ob die Lichtung allmählig in jedem Jahre oder ein Jahr um das andere erfolge; auch will er den Abtriebsschlag im 8ten bis 10ten Jahre geführt wissen. Doch glaubt er ein- für allemal den Grundsatz aufstellen zu müssen, daß man niemals so licht hauen dürfe, als es nöthig sein würde, wenn man den Buchen-Pflanzen den möglichst starken Wuchs verschaffen wollte, daß es vielmehr genüge, ihnen so viel Licht zu verschaffen, daß sie

Digitized by Google

nicht in einen wirklich krankhaften Zustand versetzt werden und auffallend stark im Wuchse zurück bleiben. Der Verfasser verwirft den dunkeln Stand der Besamungs- und Lichtschläge nach Hartig's Lehre, läugnet ferner nicht, daß bei frühzeitiger Lichtung die jungen Pflanzen einen raschen Wuchs erlangen und sie dabei, unbeschadet des Frostes und der Dürre, gut gedeihen; er macht aber darauf aufmerksam, daß man bei der großen Unsicherheit der Erhaltung der jungen Buchen-Pflanzen in den ersten Jahren sich nicht die Möglichkeit rauben dürfe, nochmals eine neue Besamung zu erhalten. Maikäfer-Larven und Mäuse, sagt er ferner, verheeren oft recht gut bestandene junge Schläge, Dürre und Frost werden immer gefährlich bleiben, man stelle licht oder dunkel, und, wenn ein solcher Schaden geschehen sei, man dann nur noch wenig Samenbäume habe, so sei eine nochmalige Buchenbesamung nicht mehr möglich, und man müsse sodann zu dem Anbaue des Nadelholzes oder anderer Hölzer, welche des Schutzes nicht bedürfen, seine Zuflucht nehmen. Darum scheine es der Klugheit angemessen, nicht durch die möglichst starke Lichtung, welche die Pflanzen irgend ertragen, dem stärkeren Wuchse derselben nachzustreben, sondern vielmehr vom Zuwachse lieber etwas aufzuopfern, um ganz sicher zu gehen, und nicht lichter zu stellen als es die Erhaltung der Gesundheit der Pflanzen unumgänglich erfordert.

Referent ist hierin mit dem Verfasser nicht einverstanden, und es liegt ohne allen Zweifel in dem eben angeführten Satze keine Uebereinstimmung mit seinen früheren Annahmen und seinem sophistigen Streben nach der höchsten Boden-Rente, und es scheint an den Satz, den er ausgesprochen, auch nur eine gewisse Befangenheit im Bestehenden Schuld zu haben, wovon sich auch der Verf. hier vermuthlich nicht ganz frei machen konnte.

Wenn zugegeben worden, daß die bei einer richtigen Stellung des zu verjüngenden Bestandes, vor dem Besamungs-Schlage, so daß eine völlige Vermoderung der Laubdecke erzielt worden, und bei gehöriger Bearbeitung des Bodens vor und in dem Mastjahre durch Schweine und die Bereitung und den Transport des geschlagenen Holzes, nöthigenfalls mit der Hacke entstandenen, folglich mit einer guten Wurzel-Bedeckung versehenen, eben aufgekeimten und einjährigen Buchen-Lohden auf bloßen Stellen weder durch Frost noch Dürre beschädigt werden, wovon der Verfasser in der besprochenen Abhandlung weiter vorn, wie auch der Forstsecretair Schultze in dem angezogenen Aufsatze, krit. Bl. 7ter Band 2tes Heft und anderweit im allgemeinen Forst- und Jagd-Journale 2tes Heft de 1835,) mehrere Beispiele angeführt haben; so steht wohl unbedenklich anzunehmen, daß ältere Buchen-Pflanzen durch die genannten Natur-Ereignisse und zwar noch um so weniger vertilgt werden, als dieselben von Jugend auf in angemessen lichter Stellung des Oberbaums erwachsen und somit nicht verzärtelt sind. Dieses sind nun aber unstreitig die gewöhnlichsten und ärgsten Feinde der jungen Buche; denn, wenn auch Maikäfer-Larven und Mäuse mitunter einmal hie und da große Lücken in einem vollaufgelaufenen jungen Buchen-Aufschlage verursachen, so ist ein wirklich beträchtlicher Schaden, wozu ich Plätze von über zwei Quadrat-Ruthen rechne, doch selten; und wenn ein solcher Schaden vorkömmt, so kann es doch wahrlich wohl nicht Nachtheil verursachen, sondern vielmehr an den meisten Orten, wo nämlich das Holz in einem angemessenen Werthe steht, nur Nutzen stiften, dergleichen bloße Stellen mit Nadelholz wieder in Bestand zu bringen, indem hierdurch bei geringer Ausgabe an Kulturkosten ein werthvolles Material erzogen wird, welches zu Nutz- und Bauholz fast ausschließlich zu benutzen ist. Sind die Stellen, welche mit Nadelholz bebauet werden müssen, so groß, daß man zu befürchten hat, demnächst bei der wiederkehrenden Verjüngung des Orts, einen vollkommenen Buchenbestand mit den vorhandenen alten Buchen nicht erzielen zu können, dieser gleichwohl aber gewünscht wird, so braucht man nur zwischen die Nadelholz-Kultur in ungefährer Entfernung von 1 bis 2 Ruthen gute Buchen-Heister einzupflanzen, und die Verlegenheit wird gehoben sein. In den meisten Gegenden Deutschlands wird man, wie schon vorhin gesagt, durch den Zwischen-Anbau von Nadelholz in Buchenwäldern den Werth der letztern gerade erhöhen, und es ist daher wahrlich nicht abzusehen, weßhalb davor Furcht gehegt werde, und diese davon abhalten soll, die zu erziehenden jungen Buchen-Bestände durch eine ängstliche, zögernde Lichtung der Mutterbäume im Wuchse und dann natürlich auch von der vollkommenen Ausbildung ihrer Organe und Gefäße zurück zu halten.

Der Verfasser bemerkt weiterhin sehr richtig, daß die Lichtung der Samenbäume, je nach der Verschiedenheit der Lokalität, modificirt werden müsse, und äußert ferner, sowie auch schon früher, mehrere Ansichten, welche denen gleichkommen, welche in der den Lesern bekannten Abhandlung des Forstsecretairs Schultze im vorjährigen Juni-Hefte der Forst- und Jagd-Zeitung enthalten sind, womit derselbe die von dem Verfasser vorn berührte Frage des land- und

Digitized by Google

forstwirthschaftlichen Vereins zu Braunschweig „Welches ist die beste Schlagstellung bei der Verjüngung der Buchen-Waldungen, und unter welchen Umständen müssen Modifikationen eintreten?“ beantwortet, und welche Abhandlung, wie wir schon aus den Schultz'schen Marginal-Bemerkungen zu derselben ersehen haben, und in dem vorliegenden Vortrage vom Verfasser bestätigt finden, dieser Letztere vor der Abfassung seiner Abhandlung über die Buchen-Schlagstellung als Manuscript in Händen gehabt hat.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach Norden.

(Fortsetzung.)

Auch hier, auf Stegen, beinah 68 Gr. nördl. Br. waren unter der Küste die Blätter der Bäume vollkommen aufgebrochen und groß, (20. Juni); hier oben am Kegel wurden sie klein; einige hundert Fuß höher waren nur die grünen Spitzen zu sehen, und endlich auf der Grenze, wo die Birken verschwanden, brach erst eben heute der Frühling an. So schnell verändert sich hier das Klima in der Höhe. Unten sind die Bäume wie Wälder; im Säterthale etwas kleiner und dünner; aber am Kegel hinauf, schrumpfen sie schnell zusammen, und immer mehr, und breiten sich dafür über den Abhang aus, wie Knieholz. Die letzten Birkenbüsche sind nicht zwei Fuß hoch, und weit eher, als man den Gipfel erreicht, ist auch die letzte Spur von diesen Büschen verwischt. Die Grenze ihres Aufhörens ist nicht auf 100 Fuß nur bestimmt. Das wäre ein schönes Maaß der mittleren Temperatur in der Höhe, wenn diese Grenze überall und an allen Bergen sich gleich beständig erhielte. Auf dieser Insel zum wenigsten scheint sie äußerst bestimmt; denn auch an den steilen Felsen des Hanenkammes verschwanden die Birkenbüsche nicht tiefer und nicht höher, sondern genau im gleichen Niveau. Der Abhang war doch nach einer entgegensetzten Seite gerichtet; aber die Temperatur so frei liegender Abhänge wird mehr durch Winde, als durch Sonnenwärme bestimmt; es waren 1277 Fuß bis zu dieser Vegetations-Grenze hinauf; — in 62 Gr. Br. steigt man, ehe man sie erreicht, beinah 4000 Fuß, und im Innern der Alpen in Graubündten und am Gotthard nahe an 6000 Fuß.

Die stillen und dabei so hellen Nächte erleichtern, in dieser Jahreszeit, am 22. Juni, die Fahrt über den breiten und sehr beschwerlichen Westfiord, die Sonne stand die ganze Nacht durch hoch am Himmel und erwärmte sanft, da hingegen ihre Strahlen gegen Mittag fast unbequem wurden. Wir ruderten 5 nordländische Meilen, (mehr als 10 deutsche) zuerst unter den steilen Felsen von Skagfiordfield auf Stegen, dann von Hammeroe und nun quer über den Fiord. Gegen 9 Uhr des Abends, verließen wir Stegen, um 10 Uhr am andern Morgen hatten wir Lodingen erreicht. Kaum hatte sich die Sonne etwas erhoben, so war auch die Ruhe der Nacht verschwunden; die letzte Meile trieb uns ein frischer Südwest, der bald nach unserer Ankunft fast zum Sturm ward, und das vorher ganz ruhige Wasser im Fiord schien nun schwarz, von den hoch und wild zusammenschlagenden Wellen.

Diese schnellen Veränderungen und Bewegungen sind es, wodurch der Westfiord der Küstenschiffahrt so gefährlich wird. Der Fiord drängt sich wie ein Keil zwischen dem festen Lande und der hohen und weit hin gestreckten Insel Lofodden mit ihrer Gebirgskette. Da dringt zugleich die Fluth ein, und der allgemeine Strom von Süden an den nordischen Küsten herauf. Die trägen Sunde zwischen den Inseln können diese große Masse von Wasser nicht schnell genug abführen; die Ebbe läuft wieder zurück, wie ein Catarakt, und die kleinste Kraft wirkt dieser Bewegung entgegen: Südwinde erzeugen sogleich kurze unregelmäßige Wellen. Ein stärkerer Wind, der selbst hohe Wellen aus dem Meere vor sich hertreibt, bringt den ganzen Fiord zum Aufbrausen. In allen Sunden zwischen den Lofodden-Inseln strömt das Meerwasser, wie in den stärksten, reißendsten Flüssen; deswegen führen auch die äußersten den Nahmen von Strömen, Grimmsström, Napström, Sundström, und da, wo der Fall der Ebbe sich nicht durch so lange Canäle ausdehnen kann, entsteht wirklich ein Catarakt, der bekannte Maelström, bei Mosken und Varoe. Diese Ströme, und dieser Fall ändern daher ihre Richtung einmal des Tages, je nachdem die Ebbe oder die Fluth das Wasser forttreibt; aber eigentlich gefährlich, und groß und erschreckend im Anblick wird der Malström nur dann, wenn der Nordwestwind dem Ausgange der Ebbe entgegen bläst. Dann streiten Wellen mit Wellen, thürmen sich auf, drehen sich in Wirbeln, und ziehen Fische und Boote, die sich ihnen nähern, in den Abgrund hinunter. Und auch nur dann hört man das Toben und Brausen des Stromes viele Meilen weit im Meere. Aber im Sommer gibt es solche heftige Winde nicht; der Strom ist dann wenig gefürchtet, und er hindert die Gemeinschaft der Einwohner nicht, die Varoe und Moskenoe bewohnen. Die Neugierde, hier etwas Außerordentliches und Großes zu sehen, wird daher gewöhnlich sehr getäuscht, denn nur im Sommer kommen Reisende des Reisens wegen nach Norden hin, im Winter wohl schwerlich. Ueberhaupt steht der Moskenström im Norden nicht in dem Ruf, als man nach mancher Beschreibung wohl erwarten möchte; daran sind wohl größtentheils auswärtige Beschreibungen schuld, die gern gewünscht hätten, hier an ganz eigenthümliche und unbekannte Naturphänomene glauben zu lassen. Weit mehr gefürchtet von den Umherwohnenden ist Saltensström, am Ausgange des Saltensfiord und nur wenige Meilen von Bodoen. Auch hier werden Ebbe und Fluth zwischen Inseln zusammengepreßt. Das Wasser dreht sich in großen und mächtigen Wirbeln, und reißt die zu nahe gekommenen Boote in die Tiefe. Die unglücklichen Fischer suchen sich dann an das Boot festzuklammern; und es hat mehrere Male geglückt, daß der Wirbel Boot und Fischer in ansehnlicher Weite davon wieder herausgeworfen hat. Aber oft auch erscheinen beide nicht wieder.

Die Birken und Ellern unter den hohen Felsen von Löbingsaxel, 68 Gr. d. Br., waren groß und stark und doch ganz aus-

Digitized by Google

geschlagen; auch die Fichten sind hoch genug, vierzig Fuß und mehr, aber durchaus von schlechtem Wuchs, ästig und krumm. Sie stehen sehr einzeln. Daß sie auf den Felsstufen hinauf sich nicht durch zufällige Ursachen verlieren, zeigt ihre immer abnehmende Höhe und größere Kränklichkeit; die letzte fand ich 618 Fuß über den Gaard. Vierzig Fuß höher hätten sie sich wohl schwerlich erhalten. Die Fichtengränze geht also 650 Fuß über Lödingen weg. Im Driethale unter Doverfield lag sie zum wenigsten 2200 Fuß über dem Meer; im südlichen Norwegen erreicht sie mehr als 3000 Fuß. Durch mehrere Zusammenstellungen aus der schnellen Progression der abnehmenden Wärme in den höheren Breiten ist es aber wahrscheinlich, daß die mittlere Temperatur dieser Fichtengränze nicht höher als — 95 Grad gesetzt werden kann. Und daher Lödingens Temperatur an der Meeresküste zu + 0,8 Grad. Mehr ist sie auch gewiß nicht. Das gäbe auch nur 0,64 Grad Temperatur Abnahme für jeden Breitengrad, von 63 Grad Polhöhe an; oder rechnet man Helgelands Temperatur zu 2 Grad R. (was doch für diese Küste sehr viel ist) so folgt diese Abnahme, von 65 Grad an für jeden Breitengrad, 0,4 Grad R. Geringer läßt sie sich wohl kaum erwarten. Auch die Birken am Berge hinauf verloren sichtlich den freien und prachtvollen Wuchs in den Thälern. Ehe sie den Gipfel erreichten, waren sie keine Bäume mehr, sondern krochen zu Büschen zusammen; und oben auf der Gebirgsfläche erhoben sie sich kaum über den Boden; die Zweige liefen wie fein rankendes Gewächs über die Felsen hin. Zwar kann auf freien Gebirgen ein Baum oder Busch nie gedeihen; die Wuth der Winde erlaubt es nicht; allein die Progression in der Abnahme der Birkenbüsche war doch hinlänglicher Beweis, daß die Grenze der Birken unmöglich hoch über diese Gipfel hinweglaufen könne. Die nächste Spitze über Lödingen, die den Fiordfahrern durch eine kleine Steinwarte bezeichnet ist, erhebt sich 1178 Fuß über den Gaard; aber ein höherer Gipfel gegen Nordwesten, der von unten aus nicht sichtbar ist, erreicht noch einige hundert Fuß mehr und steigt 1455 Fuß über dem Gaard. Das Aeußerste für die Birkengrenze würde hier also 1460 Fuß über das Meer sein. Und die Differenz zwischen Birken- und Fichtengrenze wäre 610 Fuß. Auch würde man nicht sehr irren, wenn man hiernach die mittlere Temperatur, welche Birken noch zu ertragen im Stande sind, auf — 2,25 Grad R. setzte. Ist diese Bestimmung unrichtig, so fehlt sie mehr in der zu hohen Annahme, als in der zu tiefen. Denn es ist in der That kaum hinreichend, wenn man in diesen Gegenden nur 1 Grad R. auf 500 Fuß, (80 Toisen) Erhebung rechnet, unerachtet diese Abnahme in Tropenklimaten nur erst 1 Grad auf 125 Toisen ist.

Oft hatte ich gedacht, wenn ich diese heitere Nachtsonne sahe, welchen Vorzug doch die Nordländer genießen; im Sommer diese immerwährende, erfreuliche Helle, und im Winter die herrlichen fackelnden Nordlichter. Aber mit nicht wenig Verwunderung habe ich erfahren, daß die Nordlichter bei weitem nicht so häufig sind, als wir glauben. Sie gehören immer noch mit zu den Phänomenen, welche bei ihrem Erscheinen Aufsehen erregen, wie etwa ein Gewitter, ein Wetterleuchten in südlichen Sommern. Auch scheinen sie hier um nichts näher, als bei Bergen oder in Schottland. Ein Zischen, ein Brausen oder überhaupt nur irgend das mindeste Geräusch, sagt mir Herr Schytte, hat er weder hier, noch in Finmarken jemals bemerkt. Dieselbe Frage habe ich späterhin, in Finmarken bis zum Norden hin, Vielen vorgelegt, und Alle versicherten einstimmig, daß sie nur stille Nordlichter kannten; aber nie von Geräusch dabei etwas erfahren hätten. Nordlichter, nur einige Grad über den Horizont erhoben, und ganz ruhig, sind Vorläufer von großer Windstille, meint Herr Schytte. Hohes Nordlicht hingegen, sich bewegendes, strahlendes, fackelndes, welches sich bis über den Zenith ausbreitet, ist der Vorbote schwerer Stürme. Doch hier sind diese Anzeigen so ganz richtig nicht.

(Fortsetzung folgt.)

Aufforderung und Bitte.

In unserer Zeit, wo die ungetheilte Ueberzeugung sowohl in der Theorie als nicht minder in der Praxis herrscht, daß die materielle Wohlfahrt der Staaten in direktem Verhältnisse zu den in's praktische Volksleben übergegangenen Fortschritten der Industrie steht, ist die Frage:

„Sollen die Regierungen den, vorzugsweise bedeutende Quantitäten, Brennmaterial verbrauchenden industriellen Etablissements gleich sehr aus staatswirthschaftlichen, als aus finanziellen Rücksichten, den Bedarf derselben an Holz oder Stein- und Braunkohlen, gegen Zahlung einer unter dem gewöhnlichen Ankaufspreise stehenden Taxe, aus den Staats-Waldungen oder Gruben bewilligen oder nicht, und bejahenden Falles, in welcher Art und in welchem Maße?“

in Bezug auf den nachhaltigen Betrieb und das Aufblühen der Industrie im Allgemeinen und der fraglichen Anstalten insbesondere von größter Wichtigkeit, und zu ihrer umfassenden, gründlichen Erörterung ist die Kenntniß der Regierungsmaximen unentbehrlich, welche dermalen in dieser Beziehung in den einzelnen deutschen Staaten in Ausübung kommen, mit der Hinweisung, auf welche Verordnungen und Gesetze sich solche stützen, und in wie ferne die Landstände, wo solche bestehen, hierauf eingewirkt haben.

Wie die Kurhessische Regierung sich in dieser wichtigen Sache klar ausgesprochen hat, findet man in No. 30 dieser Blätter vom 9ten März 1836, und bei dem hohen Interesse, welches dieser Gegenstand nicht minder für den Forstwirth als für den Staatswirth hat, wird die verehrliche Redaction ersucht, zu veranlassen, daß für jeden einzelnen deutschen Staat die von seiner Regierung in der fraglichen Beziehung ausgesprochenen Grundsätze in diesen Blättern bekannt gemacht werden. Da kein deutscher Staat existirt, in welchen die Forst- und Jagd-Zeitung nicht einiger durch sichere Stellung und literarische Bedeutsamkeit ausgezeichneter Correspondenz sich zu erfreuen hat, so hoffe ich mit Zuversicht der Gewährung dieses im allgemeinen Interesse geäußerten Wunsches entgegensehen zu dürfen. M.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 139. 21. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

Der Verfasser bestätigt vorzüglich den Satz, worauf Schultze sein verändertes System der natürlichen Verjüngung der Buche basirt, daß nämlich die früher sehr geschlossenen Bestände vor dem Abfallen des Saamens früh genug so weit gelichtet werden müssen, daß sich darauf die ersten Spuren einer Begrasung zeigen; und, da dieser Satz auch wohl nicht leicht von einem praktischen Forstwirthe bestritten werden wird, indem derselbe in der Erfahrung gegründet ist, so dürfte das System des Herrn Schultze sehr zu empfehlen sein, weil solches vor allen andern den wichtigen Vorzug hat, daß es auf jede Lokalität und alle Bestände anwendbar ist. Wir finden darin nicht die häufig so trügerische Angabe der Entfernung der äußersten Zweigspitzen der Mutterbäume von einander für die Stellung des Dunkelschlages, noch eine Angabe der Höhe und der Jahre der jungen Lohden für das Fortschreiten der Lichtung, worauf alle Forstschriftsteller bis jetzt Hauungen stützten; sondern die ganze Grundlage ist, wie schon gesagt, diejenige Stellung des zu verjüngenden Orts, welcher einzelne Graskeime aus dem Boden zu entsprossen vermögen, und in welcher dann auch das Laub in vollkommenen Humus verwandelt. In dieser Dunkelschlag-Stellung, worin sich jedoch eine Grasnarbe durchaus nicht bilden, sondern das Gras mittelst einzelner hervorkeimender Spitzen blos zeigen darf, daß seine Vegetation bei mehrerem Lichtzutritte sogleich zum Schutze der zu erwartenden Buchen-Lohden vorschreiten kann, verbleibt nun der Schlag bis zum Saamenjahre, wo sodann nach dem Abfalle der Bucheln ungefähr ein Viertheil der vorhandenen Bäume in demselben Herbste oder Winter, nicht so sehr in gleichmäßiger Vertheilung, als vielmehr hauptsächlich auf Erforderniß der in ein und demselben Schlage oft veränderlichen Lokalität, ausgehauen wird, um den Saamen unter die Erde zu bringen und der im nächsten Frühjahre zu erwartenden jungen Lohde den angemessenen Grad des Genusses der Atmosphärilien zu sichern. Im nächsten Jahre wird wieder ein Viertheil der vorhandenen Bäume oder eigentlich des schattengebenden Holzes, im darauf folgenden Jahre ein Drittheil, und in den beiden kommenden Jahren jedesmal die Hälfte des schattengebenden Holzes gehauen, und endlich nach Verlauf des fünften Altersjahres des Aufschlages der Rest der Bäume rein abgetrieben.

Diese Methode paßt unfehlbar auf jede Lokalität, weil sie auf das Erscheinen des Grases auf dem betreffenden Terrain gegründet, und ferner das Gras des Aushängeschild der Frische oder Trockenheit des Letztern, folglich auch des Grades ist, in welchem Frost oder Dürre zu fürchten sind, und es leuchtet klar ein, daß bei Beholzung derselben gute, möglichst vollkommene Buchenbestände durchgehends erzogen werden müssen.

Warum der Verfasser, da er im Einzelnen den von Schultze ausgesprochenen Meinungen beigetreten ist, nicht auch über die Anwendbarkeit von dessen Methode der Buchen-Verjüngung sich geäußert hat, muß uns nothwendig auffallen.

2) Ueber die größere oder geringere Gefahr des Windbruches nach Verschiedenheit der Holzgattung, des Alters der Bestände, der Betriebsart und der Gebirgsgegenden gegen die Ebenen.

Der Verfasser zieht aus Mittheilungen verschiedener Resultate von Sturmschaden den Schluß, daß das Nadel-

Digitized by Google

geschlagen; auch die Fichten sind hoch genug, vierzig Fuß und mehr, aber durchaus von schlechtem Wuchs, ästig und krumm. Sie stehen sehr einzeln. Daß sie auf den Felsstufen hinauf sich nicht durch zufällige Ursachen verlieren, zeigt ihre immer abnehmende Höhe und größere Kränklichkeit; die letzte fand ich 618 Fuß über den Gaard. Vierzig Fuß höher hätten sie sich wohl schwerlich erhalten. Die Fichtengränze geht also 650 Fuß über Lödingen weg. Im Driethale unter Doverfield lag sie zum wenigsten 2200 Fuß über dem Meer; im südlichen Norwegen erreicht sie mehr als 3000 Fuß. Durch mehrere Zusammenstellungen aus der schnellen Progression der abnehmenden Wärme in den höheren Breiten ist es aber wahrscheinlich, daß die mittlere Temperatur dieser Fichtengränze nicht höher als — 95 Grad gesetzt werden kann. Und daher Lödingens Temperatur an der Meeresküste zu + 0,8 Grad. Mehr ist sie auch gewiß nicht. Das gäbe auch nur 0,64 Grad Temperatur Abnahme für jeden Breitengrad, von 63 Grad Polhöhe an; oder rechnet man Helgelands Temperatur zu 2 Grad R. (was doch für diese Küste sehr viel ist) so folgt diese Abnahme, von 65 Grad an für jeden Breitengrad, 0,4 Grad R. Geringer läßt sie sich wohl kaum erwarten. Auch die Birken am Berge hinauf verloren sichtlich den freien und prachtvollen Wuchs in den Thälern. Ehe sie den Gipfel erreichten, waren sie keine Bäume mehr, sondern krochen zu Büschen zusammen; und oben auf der Gebirgsfläche erhoben sie sich kaum über den Boden; die Zweige liefen wie fein rankendes Gewächs über die Felsen hin. Zwar kann auf freien Gebirgen ein Baum oder Busch nie gedeihen; die Wuth der Winde erlaubt es nicht; allein die Progression in der Abnahme der Birkenbüsche war doch hinlänglicher Beweis, daß die Grenze der Birken unmöglich hoch über diese Gipfel hinweglaufen könne. Die nächste Spitze über Lödingen, die den Fiordfahrern durch eine kleine Steinwarte bezeichnet ist, erhebt sich 1178 Fuß über den Gaard; aber ein höherer Gipfel gegen Nordwesten, der von unten aus nicht sichtbar ist, erreicht noch einige hundert Fuß mehr und steigt 1455 Fuß über dem Gaard. Das Aeußerste für die Birkengrenze würde hier also 1460 Fuß über das Meer sein. Und die Differenz zwischen Birken- und Fichtengrenze wäre 610 Fuß. Auch würde man nicht sehr irren, wenn man hiernach die mittlere Temperatur, welche Birken noch zu ertragen im Stande sind, auf — 2,25 Grad R. setzte. Ist diese Bestimmung unrichtig, so fehlt sie mehr in der zu hohen Annahme, als in der zu tiefen. Denn es ist in der That kaum hinreichend, wenn man in diesen Gegenden nur 1 Grad R. auf 500 Fuß, (80 Toisen) Erhebung rechnet, unerachtet diese Abnahme in Tropenklimaten nur erst 1 Grad auf 125 Toisen ist.

Oft hatte ich gedacht, wenn ich diese heitere Nachtsonne sahe, welchen Vorzug doch die Nordländer genießen; im Sommer diese immerwährende, erfreuliche Helle, und im Winter die herrlichen fackelnden Nordlichter. Aber mit nicht wenig Verwunderung habe ich erfahren, daß die Nordlichter bei weitem nicht so häufig sind, als wir glauben. Sie gehören immer noch mit zu den Phänomenen, welche bei ihrem Erscheinen Aufsehen erregen, wie etwa ein Gewitter, ein Wetterleuchten in südlichen Sommern. Auch scheinen sie hier um nichts näher, als bei Bergen oder in Schottland. Ein Zischen, ein Brausen oder überhaupt nur irgend das mindeste Geräusch, sagt mir Herr Schytte, hat er weder hier, noch in Finmarken jemals bemerkt. Dieselbe Frage habe ich späterhin, in Finmarken bis zum Norden hin, Vielen vorgelegt, und Alle versicherten einstimmig, daß sie nur stille Nordlichter kannten; aber nie von Geräusch dabei etwas erfahren hätten. Nordlichter, nur einige Grad über den Horizont erhoben, und ganz ruhig, sind Vorläufer von großer Windstille, meint Herr Schytte. Hohes Nordlicht hingegen, sich bewegendes, strahlendes, fackelndes, welches sich bis über den Zenith ausbreitet, ist der Vorbote schwerer Stürme. Doch hier sind diese Anzeigen so ganz richtig nicht.

(Fortsetzung folgt.)

Aufforderung und Bitte.

In unserer Zeit, wo die ungetheilte Ueberzeugung sowohl in der Theorie als nicht minder in der Praxis herrscht, daß die materielle Wohlfahrt der Staaten in direktem Verhältnisse zu den in's praktische Volksleben übergegangenen Fortschritten der Industrie steht, ist die Frage:

„Sollen die Regierungen den, vorzugsweise bedeutende Quantitäten, Brennmaterial verbrauchenden industriellen Etablissements gleich sehr aus staatswirthschaftlichen, als aus finanziellen Rücksichten, den Bedarf derselben an Holz oder Stein- und Braunkohlen, gegen Zahlung einer unter dem gewöhnlichen Ankaufspreise stehenden Taxe, aus den Staats-Waldungen oder Gruben bewilligen oder nicht, und befahenden Falles, in welcher Art und in welchem Maße?"

in Bezug auf den nachhaltigen Betrieb und das Aufblühen der Industrie im Allgemeinen und der fraglichen Anstalten insbesondere von größter Wichtigkeit, und zu ihrer umfassenden, gründlichen Erörterung ist die Kenntniß der Regierungsmaximen unentbehrlich, welche dermalen in dieser Beziehung in den einzelnen deutschen Staaten in Ausübung kommen, mit der Hinweisung, auf welche Verordnungen und Gesetze sich solche stützen, und in wie ferne die Landstände, wo solche bestehen, hierauf eingewirkt haben.

Wie die Kurhessische Regierung sich in dieser wichtigen Sache klar ausgesprochen hat, findet man in No. 30 dieser Blätter vom 9ten März 1836, und bei dem hohen Interesse, welches dieser Gegenstand nicht minder für den Forstwirth als für den Staatswirth hat, wird die verehrliche Redaction ersucht, zu veranlassen, daß für jeden einzelnen deutschen Staat die von seiner Regierung in der fraglichen Beziehung ausgesprochenen Grundsätze in diesen Blättern bekannt gemacht werden. Da kein deutscher Staat existirt, in welchen die Forst- und Jagd-Zeitung nicht einiger durch sichere Stellung und literarische Bedeutsamkeit ausgezeichneter Correspondenz sich zu erfreuen hat, so hoffe ich mit Zuversicht der Gewährung dieses im allgemeinen Interesse geäußerten Wunsches entgegensehen zu dürfen.

M.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 139. 21. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

Der Verfasser bestätigt vorzüglich den Satz, worauf Schultze sein verändertes System der natürlichen Verjüngung der Buche basirt, daß nämlich die früher sehr geschlossenen Bestände vor dem Abfallen des Saamens früh genug so weit gelichtet werden müssen, daß sich darauf die ersten Spuren einer Begrasung zeigen; und, da dieser Satz auch wohl nicht leicht von einem praktischen Forstwirthe bestritten werden wird, indem derselbe in der Erfahrung gegründet ist, so dürfte das System des Herrn Schultze sehr zu empfehlen sein, weil solches vor allen andern den wichtigen Vorzug hat, daß es auf jede Lokalität und alle Bestände anwendbar ist. Wir finden darin nicht die häufig so trügerische Angabe der Entfernung der äußersten Zweigspitzen der Mutterbäume von einander für die Stellung des Dunkelschlages, noch eine Angabe der Höhe und der Jahre der jungen Lohden für das Fortschreiten der Lichtung, worauf alle Forstschriftsteller bis jetzt Hanungen stützten; sondern die ganze Grundlage ist, wie schon gesagt, diejenige Stellung des zu verjüngenden Orts, welcher einzelne Graskeime aus dem Boden zu entsprossen vermögen, und in welcher dann auch das Laub in vollkommenen Humus verwandelt. In dieser Dunkelschlag-Stellung, worin sich jedoch eine Grasnarbe durchaus nicht bilden, sondern das Gras mittelst einzelner hervorkeimender Spitzen blos zeigen darf, daß seine Vegetation bei mehrerem Lichtzutritte sogleich zum Schutze der zu erwartenden Buchen-Lohden vorschreiten kann, verbleibt nun der Schlag bis zum Saamenjahre, wo sodann nach dem Abfalle der Bucheln ungefähr ein Viertheil der vorhandenen Bäume in demselben Herbste oder Winter, nicht so sehr in gleichmäßiger Vertheilung, als vielmehr hauptsächlich auf Erforderniß der in ein und demselben Schlage oft veränderlichen Lokalität, ausgehauen wird, um den Saamen unter die Erde zu bringen und der im nächsten Frühjahre zu erwartenden jungen Lohde den angemessenen Grad des Genusses der Atmosphärilien zu sichern. Im nächsten Jahre wird wieder ein Viertheil der vorhandenen Bäume oder eigentlich des schattengebenden Holzes, im darauf folgenden Jahre ein Drittheil, und in den beiden kommenden Jahren jedesmal die Hälfte des schattengebenden Holzes gehauen, und endlich nach Verlauf des fünften Altersjahres des Aufschlages der Rest der Bäume rein abgetrieben.

Diese Methode paßt unfehlbar auf jede Lokalität, weil sie auf das Erscheinen des Grases auf dem betreffenden Terrain gegründet, und ferner das Gras des Aushängeschild der Frische oder Trockenheit des Letztern, folglich auch des Grades ist, in welchem Frost oder Dürre zu fürchten sind, und es leuchtet klar ein, daß bei Beholzung derselben gute, möglichst vollkommene Buchenbestände durchgehends erzogen werden müssen.

Warum der Verfasser, da er im Einzelnen den von Schultze ausgesprochenen Meinungen beigetreten ist, nicht auch über die Anwendbarkeit von dessen Methode der Buchen-Verjüngung sich geäußert hat, muß uns nothwendig auffallen.

2) Ueber die größere oder geringere Gefahr des Windbruches nach Verschiedenheit der Holzgattung, des Alters der Bestände, der Betriebsart und der Gebirgsgegenden gegen die Ebenen.

Der Verfasser zieht aus Mittheilungen verschiedener Resultate von Sturmschaden den Schluß, daß das Nadel-

Digitized by Google

holz vor allen andern Holzarten am meisten vom Winde leide, und, daß hinwiederum das ältesten Holz dasjenige sei, was zuvörderst umgeworfen werde. Im 50- 60- 70jährigen Alter des Nadelholzes beginne zwar schon die Gefahr des Windbruchs im größeren oder geringeren Maße, je nachdem die Umstände denselben mehr oder weniger begünstigen; sie sei aber stets geringer als im ältern Holze. Das Faktum ist allerdings richtig, daß junge Nadelholzbestände bis zu 40, 50 Jahren weniger vom Winde leiden, als ältere, und zwar nur aus dem natürlichen, von dem Verfasser nicht mit angegebenen Grunde, daß erstens, der Schluß der äußern Fläche des jungen Bestandes, welche der Sturm bestreicht, noch voller ist, um ein Eingreifen desselben zuzulassen, und zweitens, in den etwa doch vorhandenen Lücken die Bäume noch nicht so hoch über ihre Wurzel emporragen, als daß der Sturm die Gewalt haben könnte, die noch ziemlich mit dem Wurzelstocke im Verhältniß stehenden Stämme aus der Erde zu wiegen oder auch nur abzubrechen. Erst mit der zunehmenden Länge der im vollen Schlusse, also mit geringer Bezwingung und nicht den natürlichen Verhältnissen der Holzarten gemäß, erwachsenen Bäume nimmt die Gefahr zu weil diese Letztern, so zu sagen, mit Gewalt in die Höhe getrieben werden, und dagegen, gleich der Bezweigung, auch der Wurzelstock nicht verhältnißmäßig gleichen Schritt mitgeht, sondern zurückbleibt. Der längere Stamm bietet also dem Winde eine größere Fläche, gegen welche er sich lehnen kann, dar, als der niedrigere, und die Wurzel leistet nicht den angemessenen Widerstand, daher denn, wenn in einem solchen höhern Bestande eine Lücke entsteht, in welcher der Sturm anprallen kann, das Umwerfen der Stämme um so mehr ganz unvermeidlich ist, als noch obenein die Bezweigung und immergrüne Bewaldung lediglich hoch oben in der Spitze des langen Baumes vorkommt, und somit das Uebergewicht gegen das Standhalten des Wurzelstockes in hohem Maaße sich darstellt. Insofern also nur, als die höhern Bäume in der Regel älter sind, als die niedrigen, kann man sagen, daß für ältere Orte mehr vom Winde zu fürchten ist, als für jüngere. Es bleibt demnach aber so viel gewiß, daß, wie der Verfasser durch obigen Satz zu motiviren sucht, ein kurzer Umtrieb im geringern Maaße Gelegenheit zu Sturmschaden darbietet, als ein längerer. Der Verfasser schlägt, als anderweite Mittel zu Abwendung des Windbruchs außer der Verkürzung des Umtriebes, noch vor, die sich in einem Walde herausstellenden natürlichen Wirthschaftsfiguren an der Windseite, also in Süd-Süd-West bis Nord-West mit 4 bis 5 Ruthen breiten und nach den andern Himmelsgegenden mit vielleicht nur 2 Ruthen breiten kahlen Streifen zu umgeben, was natürlich am besten bei Anlegung der Culturen oder im jüngsten Lebensalter des Bestandes nur geschehen könne; sodann an der Windseite jedes Bestandes, an den daselbst breitern Streifen die Saat- oder Pflanzplätze, in weiterer Entfernung als gewöhnlich, etwa in 6- bis 7füßiger Entfernung von einander anzulegen, um stufigere und mehr benadelte Stämme zu erziehen und somit einen Mantel zu erlangen. Wo der Windschaden vorzugsweise zu befürchten sei, solle man den ganzen Ort in dieser Entfernung anbauen lassen. Endlich verlangt der Verfasser, daß eine freie Bewegung der Hayungen in dem Walde Statt finden müsse, um diejenigen Orte rasch abtreiben und von Neuem kultiviren zu können, in welche der Wind bereits Lücken eingerissen hat.

Referent kann nicht umhin, diesen vorgeschlagenen Mitteln gegen den Sturmschaden seinen Beifall zu zollen, weil ihre Zweckmäßigkeit klar in die Augen springt; doch hält er dafür, daß in den mit Thälern durchschnittenen Gebirgen, wo die Winde stets ihre eigenthümlichen Richtungen verfolgen, die Windstreifen sämmtlich, in so weit es angeht, in die Thäler verlegt werden, in welchen der Wind nur aufwärts oder niederwärts entlang sich zu bewegen pflegt, daher man denn auch fast durchgehends die Windstreifen nur höchstens 2 Ruthen breit bloßliegen zu lassen braucht, und mithin viel Fläche spart, welche noch zum Ertrage zu benutzen ist.

Andere wirksamere Mittel zur Abwendung der Windschaden, als diese wohl schon längere Zeit bekannten, leider aber wenig beachteten, hat der Verfasser nicht vorzuschlagen, und es werden deren auch wohl weiter nicht aufzufinden sein; als etwa noch dasjenige, welches der Referent noch hinzuzufügen sich erlaubt, nämlich die richtig geleitete Durchforstung von frühester Jugend an, in der Art, daß niemals ein Drängen der Bäume bemerkbar wird, diese mehr Bezweigung erhalten und stufiger, also auch mit einem stärkern Wurzelstocke versehen, aufwachsen, und folglich der Gewalt der Winde bei weitem mehr zu trotzen vermögen, als die im dichten Schlusse erwachsenen. Es versteht sich wohl von selbst, daß der Schluß nicht unterbrochen werden darf, was aber auch zu vermeiden ist, wenn man richtig durchforsten will.

Uebrigens werden alle diese Mittel nur gegen gewöhnliche und minder heftige Stürme schützen, gegen Orkane aber kann der schwache Mensch nicht ankämpfen, zumal

Digitized by Google

bei einem noch so geringen Wildstande es nie ganz unterbleiben wird, daß einzelne Stämme geschält und dann an solchen geschälten Stellen brüchig werden, mithin vom Sturme leicht abgedreht werden können. Hierdurch entstehen Lücken in dem Bestande, welche dann unausbleiblich größere Windschäden zur Folge haben.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach Norden.

(Fortsetzung.)

Es ist eine allgemein verbreitete Meinung im ganzen Norden; in Norwegen wie in Schweden; an den Küsten, wie in den innersten Thälern, daß das Klima sich merklich verändere. Die Sommer, sagt man, sind jetzt weniger warm, die Winter weniger kalt, aber um so langwieriger. Sonst kannte der Norden kein Frühjahr; nur Winter und Sommer; nun ist Frühjahr erschienen, aber in der Zeit, wo man früher schon Sommer erwartete; und die Kultur des Landes gewinnt nicht dabei. Eine so allgemein angenommene und behauptete Meinung muß große Aufmerksamkeit erwecken, um so mehr, da man sie häufig durch sichtbare Zeichen zu unterstützen weiß. Bei Drontheim in Helgoland, in Sengen, ist die Säezeit in der alten Leute Jugend gewöhnlich von der jetzigen um 8 Tage, ja bis 14 Tage, verschieden. Bei Drontheim wurden sonst Früchte gewonnen, jetzt schon lange nicht mehr. In Hardangen zeigt man an einigen Bergen des hohen Solgesonden kleine anfangende Gletscher, von denen vor mehreren Jahren keine Spur war, und jetzt vergrößern sie sich doch sichtlich; in Sandtorv am Ausgange des Tiellesund, sagt nun der fast siebenzigjährige Besitzer: dort jene Spitzen auf dem festen Lande waren sonst alle Jahre schneeleer; nun schon seit vielen Jahren verlieren sie den Schnee niemals mehr. Kommt dazu nun endlich ein Jahr, wie das gegenwärtige ist, so sieht man darin nur eine neue Bestätigung, der immer fortgehenden Progression in dieser Veränderung des Klima's, und Viele glauben wohl ernstlich noch die Zeit zu erleben, in welcher der Sommer fast ganz verschwinden und ihnen nur eine einzige Jahreszeit bleiben wird, so wie ungefähr der März in Deutschland. Mancher Physiker möchte wohl leicht geneigt sein, das ganze Phänomen für ein allgemein kosmisches Phänomen anzusehen, von welchem die Ursachen außer den Grenzen des Erdballs gesucht werden müssen. Vielleicht in der Intensität magnetischer Kräfte; in häufigeren und größeren Sonnenflecken; in elektrischen Erscheinungen, und was solcher Ursachen mehr sind, die man so oft mit allgemeinen meteorologischen Phänomenen in unmittelbarer Causalverbindung zu setzen gesucht hat, und doch noch immer in diesen Bemühungen gescheitert ist. Dann ist es Trost für die Einen, und eine Art Entzauberung für die Andern, wenn uns die Geschichte belehren kann, wie alle diese Veränderungen nur scheinbar einem regelmäßigen Gange folgen, oder doch nie von demselben Punkte ausgehen; und auch nie wieder dahin zurück kommen. Jahre, wie das gegenwärtige, sind schon öfter in Nordland gewesen, und schon vor vielen Jahrhunderten, ja noch mehr, nicht allein in höheren Breiten, sondern sogar über den größten Theil von Norwegen weg. Unter Haralds Graafeld Regierung im Jahr 960 lag der Schnee über das ganze Land bis tief in den Sommer hinein; da war auch in ganz Helgeland an keine Erndte zu denken, und auch der Fischfang mißrieth. Der Dichter Eviod Skaldaspiller trat in der Mitte des Sommers aus seinem Hause, und es schneiete stark, da ergoß er sich in Klagen. Im Jahre 1020 gewann man von Drontheim bis Finnmarken gar nichts, und diese unglückliche Zeit währte drei Jahre. Asbiörn Selsbane, ein reicher und mächtiger Mann, der auf der Nordseite von Hindöe in Trandenäs Prästegield wohnte, hatte aus den heidnischen Zeiten im Christenthume die liberale Gewohnheit herübergebracht, dreimal im Jahre seinen Ueberfluß mit seinen Freunden zu theilen; im Herbst, in der Weihnachtszeit und zu Ostern. Diese Jahre hielten ihn nicht ab, seiner Gewohnheit zu folgen; allein im dritten Jahre waren alle Vorräthe erschöpft. Er fuhr südlich am Lande herunter, und fand endlich Korn wieder in dem fruchtbaren Jedderoe, da, wo jetzt Stavanger liegt; aber die Freude, damit seiner bedrängten Provinz zu Hülfe zu kommen, ward ihm durch den verrätherischen Betrug des königlichen Beamten auf Karmoe geraubt. Helgoland ward durch dies Unglück doch nicht entvölkert. Wir finden die Helgoländer kurz darauf auf mehreren weitläufigen Kriegeszügen, mit Thorer Hund bei Biarmaland, (Archangel), und mit ihm und Hareck von Thiotton vorzüglich mitwirkend zum Siege bei Sticklestad über König Oluf den Heiligen. Die guten Jahre kehrten zurück. Freilich haben wir es nicht mehr erlebt, daß Pferde wären über das Eis von Jütland nach Norwegen gegangen, oder von Dänemark nach den Pommerschen Küsten; aber solche Jahre sind auch sonst nicht gewöhnliche Jahre gewesen; und es vergehen wohl Jahrhunderte, ehe sie wieder erscheinen. Auch die jetzige Veränderung, die so durchaus geglaubt und daher auch wohl kaum zu begreifen ist, wird von so engem Zeitgange beschränkt, daß man in der That keinen Grund hat, störende Ursachen aufzusuchen, die nicht auch bei den gewöhnlichsten meteorologischen Phänomenen stattfinden. Als Peter Kalm 1742 an der Küste herauf durch Bahuslehn reiste, erzählte ihm ein alter Mann, die Winter wären freilich noch eben so kalt, wie die seiner Jugend; aber die Sommer weit weniger warm; und doch konnte man damals den Pflug nicht eher in die Erde setzen, als nach Sophientag, am 15. Mai, nur wurde dagegen schon im April gesäet, ja oft im März. Ungeachtet des kälteren Sommers war daher die Säezeit beträchtlich zurückgewichen; dagegen spricht man auch von kälteren Sommern, und die Säezeit rückt vor. In Bahuslehn wird sie jetzt wahrscheinlich nie vor dem Ende des April fallen; aber schwerlich auch bis zum 15ten Mai gehen, wie im 17ten Jahrhundert. Wir entnehmen hieraus ganz offenbar, daß keine fortwährende Ursache wirkt, die dem Erdball seine Temperatur entzieht, noch Nordlichter, welche die Winde erkalten; sondern daß alle diese Veränderungen veränderlich sind, wie das Element, in dem sie vorgehen. Sehr möglich,

Digitized by Google

daß man in einigen Jahren wieder an eine entgegengesetzte Progression in der Temperatur-Veränderung glaubt. Man kann auch wirklich nicht eine einzige Thatsache mit Bestimmtheit erfahren, daß die mittlere Temperatur mehrere Jahre an einem Beete sich nur um einen halben Grad verändert hätte. Wo ist die Gegend wo Tannen oder Fichten sonst wachsen konnten, seit dem Menschen die Erde bewohnen, und nun nicht mehr? oder Eichen und Buchen? Niemals jenseits der Region, welche diesen Bäumen angeeignet ist. Sollten ungewöhnliche Ursachen diese Veränderungen bewirken, unabhängig von denen, welche sonst Wärme und Kälte auf dem Erdboden vertheilen; so müßte es doch zu beweisen sein, daß diese letzteren nun nicht mehr leisten, was sie in vorigen Zeiten geleistet haben. Die Nordwinde würden weniger kalt, die Südwinde weniger warm sein. Das ist der Erfahrung entgegen. Ist der Winter im Norden gelinde, so ist er es zuverlässig nicht mit klarem Wetter und mit Nordwinden. Ist das Frühjahr langwierig und kalt, so ist es Folge eines täglichen Wechsels von Nord- und Südwinden; der kalte Sommer hingegen entspringt aus den, weniger als andere, über das Land hinziehenden West- und Südwinden, die der Sonne nicht gestatten, den Boden zu erwärmen und dort für den Herbst ein Wärme-Magazin zu bereiten. Alle diese Ursachen also liegen nicht nur auf der Erdfläche selbst, sondern wir brauchen sie auch sogar nicht einmal außerhalb dem gewöhnlichen Mittel zu suchen, daß die Verschiedenheit der Temperatur an correspondirenden Tagen hervorbringt; dem Luftkreis und seinen Bewegungen. Vielleicht trägt nur ein kleiner Zufall die Schuld, daß die Süd- und Westwinde nun schon seit Jahren ihren Zug über die scandinavische Halbinsel nehmen; dagegen die zurückfahrenden Nordwinde sich nach andern Gegenden gewendet haben. Ein Staubkorn, von der Felsspitze herunter, rollt eine berghohe Lawine zusammen; ein einzelnes Donnerwetter in südlichen Breiten, welches sich nicht über 20 Quadratmeilen erstreckte, bestimmt vielleicht für Jahre die Richtung der Winde, auf einer ganzen Halbkugel der Erde und damit auch die Modificationen ihrer Temperaturen.

Senjen ist hier zwar felsig genug, aber nicht hoch. Ich stieg auf die nächsten Berge, bei Klöven, über große Schneemassen weg, in denen sie noch fast ganz eingehüllt lagen, den 29ten Juni. Diese Hügel waren nur 650 Fuß hoch, und doch waren sie beinahe die höchsten im weiten Umkreise. Darin unterscheidet sich der nördliche Theil dieser großen Insel sehr von der südlichen Hälfte. Auf dieser sind nur Höhen und gar keine ausgezeichneten Spizzen; aber gegen Norden hin erheben sich wahre Alphörner. Die kleinen Fieldte um Klöven steigen sonst steil genug auf, und sind an den Abhängen mit Birken- und Fichten-Wäldern bedeckt. Die Fichten werden aber sichtlich kraftlos gegen die Höhe, und auf dem Gipfel sind sie nicht über 10 bis 15 Fuß hoch, mit herabhängenden Aesten und kahlen Spitzen. Sie sind ihrer Grenze sehr nahe, welche man kaum viel über 600 Fuß setzen kann; dies ist freilich etwas weniger, als bei Lödingen; aber nicht so viel, daß der Einfluß auf die Vegetation in den Thälern besonders merkbar sein könnte.

Der Sund zwischen Tromsoe und Storfennäs hat nur 1480. Fuß Breite und nicht mehr als 12 Klaftern Tiefe, was viel zu der Heftigkeit beitragen mag, mit welcher der Strom vor der Insel vorbei fließt. Dem Ungewohnten ist es sonst freilich auffallend, wie man, bei der Ueberfahrt, das Boot grade so steuert und lenkt, als sollte man über die Limmat bei Zürch oder über die Rhone fahren; und wie doch nach wenig Stunden der nun ganz entgegengesetzte Lauf des Stromes wieder eine, durchaus veränderte Richtung des übersetzenden Bootes erfordert. Denn eben so heftig, als die Fluth in den Sund hereinläuft, stürzt die Ebbe daraus wieder hervor. Der Hafen hat mehr Tiefe. Man ankert in 16 bis 18 Klaftern, und auf gutem Grunde. Auch selbst die Stadt steht nicht auf Felsengrund; und das ist kein Vorzug. Alle Gebäude sind auf reinen weißen Muschelschalen errichtet, grade wie auf Euroe und bei Budoe und zuletzt noch auf Senjen bei Gebostad. Alle Keller sind in den lockeren zerbrochenen Muscheln ausgehöhlt, und doch hat man das Ende der Schicht in keinem von diesen Kellern erreicht. Die Feuchtigkeit dringt überall durch die Schaalen, fuhrt die Kalktheile fort, und setzt Stalaktiten an und kalkartige Ueberzüge. Alle Fässer, alles Holz ist bald mit grünen Schwämmen bedeckt und verdorben, eine große Klage der Einwohner in Tromsoe, die nicht leicht zu heben ist; denn nirgends hatten wir noch diese Muschelschicht größer gesehen, ausgedehnter und höher. Sie erfüllt einen Raum von mehreren hundert Schritt Breite, bis dorthin, wo die Insel etwas schneller aufsteigt, und in die Höhe geht sie gewiß von 10 bis 12 Fuß. Die Keller würden daher von den Wohnungen und vom Hafen zu entfernt liegen, wollte man sie erst da anlegen, wo die Schicht aufhört. Da, wo man sie zum Haus- und Kellerbau entblößt hat, sieht man sie mit Anschwemmungsstreifen, wie sie noch jetzt die Wellen am Strande bilden und wie sie fast immer in den Kellern vorkommen, am Ufer der größeren Ströme. Ganze und kenntliche Muscheln sind selten dazwischen, sondern alle scheinen wie mit Vorsatz zerkleinert und zerstoßen. Am jetzigen Seestrande, auf der Fiäre, finden sich doch solche Muschelsammlungen niemals. Doch wird man sie gewiß nicht mehr finden, sobald man sie nur etwa zwanzig Fuß über dem jetzigen, höchsten Seespiegel sucht. Ein anderes wunderbares Phänomen! Die Schicht zieht sich durch den ganzen Tromsund hin, und ist ununterbrochen, so weit man am Sunde herauf geht, selbst auch jenseit des Sundes. Dort liegt die Halbinsel Storfennäs am Ausflusse eines beträchtlichen Bachs vor den Bergen; man könnte sie leicht vom Bache selbst erzeugt glauben, durch Gerölle von oben. Auch mag dies wohl im Anfange so gewesen sein; aber nun bilden auch hier überall zerbrochene, rein aufeinanderliegende Muscheln die oberste Schicht. Auch dies Land verdankt also seine letzte Erhebung dem Meere, nicht dem Bache. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 140. 23. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

3) Zweiter Nachtrag zu der im Jahre 1830 vom Herausgeber der kritischen Blätter erschienenen Literatur-Nachweisung (Kritisches Repertorium der Forstwissenschaften und ihrer Hülfswissenschaften. Berlin 1830. Siehe 6ten Bandes 1stes Heft Seite 138 der kritischen Blätter.)

Im Jahre 1830 gab der Verfasser als erste Abtheilung seiner neuen vollständigen Anleitung zur Behandlung, Benutzung und Schätzung der Forsten ein kritisches Repertorium heraus, worin er nicht gerade alle ältere und neuere Werke, welche ausschließlich über Forstwesen handeln, angegeben, sondern vielmehr von jedem einzelnen Zweige der Forstwissenschaft diejenigen Stellen, und zwar auch in Schriften, wo man sie nicht vermuthete, nachgewiesen hat, wo dasselbe ganz oder ein darauf bezüglicher Gegenstand in einer beachtungswerthen Weise behandelt worden ist. Zu diesem verdienstlichen Unternehmen, dem ersten der Art, wobei der gelehrte Verfasser auch beabsichtigte, gleichsam eine historische Uebersicht der verschiedenen Moden im Forstwesen zu geben, ist nun schon im Jahre 1832 in den kritischen Blättern (6ter Band 1stes Heft) ein Nachtrag erschienen, worin theils ergänzt worden, was vergessen war, und theils das wiederum seit jener Zeit Erschienene nachgeliefert ist, und hier liegt ein zweiter Nachtrag vor uns, worin unter den seit 1832 erschienenen Gegenständen auch wiederum einige in dem frühern Verzeichnisse anzuführen vergessene Nachweisungen älterer Schriften aufgeführt sind, als Beweis, daß der Verfasser es sich ernstlich angelegen sein läßt, das Vorzüglichere, was in Beziehung auf die Forstwissenschaft in Lehrbüchern und Zeitschriften dieser wie anderer Wissenschaften irgend vorgekommen ist, in angemessener Uebersicht allgemein nachzuweisen.

4) Ueber die Bestimmung der Preußischen Gemeinheits-Theilungs-Ordnung, die Weideberechtigten bei Ablösung der Waldweide stets mit raumer Weide abzufinden.

Der Verfasser rügt mit allem Rechte die Bestimmungen des §. 66. der Preußischen Gemeinheits-Theilungs-Ordnung, wornach in der Regel jeder Theilnehmer an einer abzulösenden Grundgerechtigkeit durch Boden abgefunden werden muß, ferner die des § 138, wornach die Entschädigung der Weideberechtigten in Land in der Art angerechnet werden soll, wie Letzteres nach der Abholzung bei dem Dasein der Stubben zur Weide geschickt ist, wenn aber der Eigenthümer die Weide als völlig raum abtreten will, das Roden der Stämme und Ebenen der Löcher von ihm selbst zu bewirken oder aber dieserhalb der Weideberechtigte von ihm zu entschädigen ist, und endlich den Inhalt des §. 139, wornach diese Grundsätze auch auf den ganz unbestandenen Forstgrund Anwendung finden sollen (welcher nach §. 132 als mittelmäßig bestanden angenommen wird). Es wird dagegen angeführt, daß diese Bestimmungen

1) in vielen Fällen unausführbar und dem Zwecke, der dadurch erreicht werden solle, geradezu entgegen seien;
2) im Widerspruche mit dem Grundgedanken stehen, worauf das ganze Gesetz beruhe;
3) nachtheilig für die Land- und Boden-Cultur überhaupt seien, und

Digitized by Google

4) oft den Grundbesitzer zur Ungebühr verletzen.

Ad 1. sagt der Verfasser sehr treffend, die der Ablösungs-Ordnung zum Grunde liegende Voraussetzung, nämlich, daß die Beschattung des Bodens durch das Holz dessen eigenthümliche Grasproduktion nach Menge und Güte vermieden, mithin durch die Wegnahme des Holzes der Ertrag des Weidegrundes erhöht werde, folglich ein kleinerer Theil desselben, vom Holze befreit, hinreiche, um den Berechtigten für den Verlust der Beweidung des ganzen Waldes zu entschädigen, sei ganz richtig auf fruchtbarem Lehmboden und feuchten humosen Sandboden, welcher mit Eichen, Buchen, Fichten oder einer andern beschattenden Holzart bestanden sei. Sie sei es aber nicht, bezüglich eines lichten, mit Kiefern bestandenen armen und trockenen Sandbodens, an einem dürren mit Niederwald bestandenen steilen Südhange, an einem trocknen Kalkberge, an dürren Thonschieferhängen ꝛc. Solche Flächen können nur, mit Holz bestanden zur Weide zweckmäßig benutzt werden. Von Holze entblößt, mangele ihnen nicht nur die unentbehrliche Düngung, der Schutz gegen die ausdorrenden Sonnenstrahlen, sondern der Regen wasche auch die Erde ab, und lege das todte Gestein bloß. Dazu komme noch, daß das Laub an den untern Zweigen oft das einzige Nahrungsmittel sei, welches das Vieh hier finde, so daß gewiß Niemand, der diese Verhältnisse kenne, die Abräumung des Holzes von solchen Gründen für eine Verbesserung der Weide anerkennen werde.

Auf solchen Stellen müssen nun unverhältnißmäßig große Flächen als Entschädigung für den frühern Waldweidegenuß abgetreten werden, wodurch Jeder, welcher bei der Sache irgend betheiligt sei, verletzt werde. Das National-Einkommen vom Boden werde vermindert, die Boden-Cultur vernichtet statt befördert; so daß der Staat dabei verliere. Der Berechtigte erhalte dadurch auf keine Weise Ersatz der aufgegebenen Waldweide, da der, ihm als solcher überlassene, kleinere Theil viel schlechter werde, als früher das Ganze war, und der Grundeigenthümer müsse fast den ganzen Wald abtreten, wogegen er in anderer Art vortheilhafter entschädigen könne, als solches durch Abtretung raumer Weide möglich sei. Hierin liege schon

Ad 2. ein Widerspruch mit dem Grundgedanken, welcher dem ganzen Gesetze zur Basis diene, nämlich, daß dadurch ein höherer Boden-Ertrag erzielt werden solle, und es lasse sich ein Widerspruch auch noch in anderer Beziehung nachweisen.

Man könne nur von der Ansicht ausgegangen sein, daß dem Grundeigenthümer der aus der Servitut-Ablösung entspringende Vortheil allein zukomme, und, daß der Berechtigte nichts zu fordern habe, als vollen Ersatz der bisher bezogenen Nutzung in einer Art, daß das Bedürfniß, welches bisher durch die Grundgerechtigkeit befriedigt worden, gleich gut durch die Entschädigung in Zukunft befriedigt werden könne.

Auf diese Weise erhalte aber der Weideberechtigte eine weit größere Entschädigung auf Kosten des Grundeigenthümers, als er wirklich zu fordern habe, weil ihm dieselbe nach ihrem Werthe, als Weide, abgetreten werde; er aber die erhaltene Fläche zu Acker und Wiese bei weitem höher benutzen könne, und sonach eine viel größere Entschädigung erhalten habe, als er nach dem wahren Werthe des Bodens habe verlangen können. Die Entschädigung solle aber doch eigentlich nur ein Surrogat der dadurch abgelösten Berechtigung sein, weshalb eine Ungerechtigkeit darin liege, ihm ein Mehreres auf Kosten des Grundbesitzers zuzusprechen. Referent ist der Meinung, daß entweder die Größe des abzutretenden Grundes und Bodens nach seinem wahren Werthe zur Stallfütterung ꝛc. zu bemessen oder aber der Berechtigte auch auf andere Weise, als z. B. durch Geld zu entschädigen ist.

Ad 3. Die ständigen von Holz entblößten Angerweiden seien überall die niedrigste und armseligste Benutzung des Bodens, denn nur in sehr waldreichen Gegenden, wo das Holz gar keinen Werth habe, nutze man sie höher, als den Waldgrund. Dabei sei zu bedenken, daß die als solche abgetretenen, entblößten Waldflächen allmählig immer schlechter im Ertrage werden und vielleicht gar als Flugsand vom Winde weggeweht werden können. Referent fügt hinzu: oder auch an Berghängen mit flacher erdbarer Bodenschicht vom Wasser abgespült und dann auf immer produktionslos werden können; und er stimmt auch in den Ausspruch des Verfassers vollkommen mit ein, daß es als eine offenbare Zerstörung des Boden-Einkommens anzunehmen sei, den Wald auszuroden, um nur wüstes Land — sogenannte raume Weide — liegen zu lassen.

Ad 4. liege schon in dem Gesagten.

Der Verfasser bestreitet nicht, daß es Fälle geben könne, wo die Ablösung der Waldweide ganz zweckmäßig durch die Abtretung von raumer Angerweide erfolge, hält aber folgende Einschaltungen in die Gemeinheits-Theilungs-Ordnung als nöthig:

„Die Entschädigung für Aufgabe einer Weidegerechtig-

Digitized by Google

keit im Walde soll nicht in raumen, von Holz entblößtem Weidegrund erfolgen, sobald nach dem Gutachten der Sachverständigen der Weidewerth durch die Abräumung von Holz nicht wenigstens um das Doppelte eines mit einem mittelmäßigen Holzbestande versehenen Bodens von gleicher Beschaffenheit erhöht wird."

Die Abräumung des Holzes ist ganz unzulässig, sobald zu befürchten ist, daß dadurch der Boden seine Produktions-Fähigkeit ganz verlieren könnte, und die Entstehung von Sandschollen, das Abspülen der Erde von Berghängen oder andere nachtheilige Naturereignisse zu fürchten sind.

„Es ist überhaupt sodann eine Ablösung der Waldweide nur zulässig, wenn der Berechtigte sich bereit erklärt, die Entschädigung in holzbestandenem Boden und anderen Grundstücken nach ihrem Werths, Kapital oder Rente, anzunehmen."

„Der Berechtigte ist verpflichtet, sich mit Ackerland zur Stallfütterung für eine Rindvieh-Hutung abfinden zu lassen, insofern ihm solches von dem Waldbesitzer in passender Art gewährt werden kann."

„Für eine Schäfereigerechtsame kann jedoch nur in der Art Land oder Acker als Entschädigung abgetreten werden daß der Weideertrag im Walde auf der dadurch vermehrten Brachweide gewonnen werden kann."

„In dem Falle, wo Forstgrund zu Acker abgetreten wird, muß der Waldbesitzer ihn entweder von Wurzeln und Stöcken rein gerodet übergeben, so daß er mit dem Pfluge umgerissen werden kann, oder die Rodungskosten dem Berechtigten ersetzen."

„In gleicher Art muß das zu Wiesen abzutretende Land sensenrein übergeben werden."

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach Norden.

(Fortsetzung.)

Die ganze Erscheinung wird uns wichtiger, wenn wir erwägen, daß sie durchaus nicht zu den allgemein geologischen gehört, sondern daß sie für dieses Land ganz eingeschränkt und local ist, und daß sie hierdurch auf eine Veränderung des Landes hinweist, nach Beendigung aller bedeutenden geologischen Prozesse. Auf ein Niedersinken des Seespiegels oder vielleicht richtiger auf einer etwa Erhebung des Landes. Gehört sie zu den Phänomenen der allgemeinen Wasserstandänderung in Schweden? Aber wollen wir hier Celsius Berechnung anwenden, nach welcher das Land vier und einen halben Fuß in einem Jahrhundert aufsteigt, so würden wir nicht über vier Jahrhunderte bis zum Anfang dieser Erscheinung zurückgehen können; denn höher wie 20 Fuß liegt auf Tromsoe diese Muschelschichte wohl nirgends, und selbst auf Curve war sie schwerlich bis 40 Fuß über den Spiegel der See. Daher müßte, wäre Celsius Regel auch hier richtig, der flache Theil von Curve und daher auch wahrscheinlich Tioloe und Sör Herroe im zehnten Jahrhundert größtentheils auch vom Meere bedeckt gewesen sein, das ist in Harald Härfagar und seiner Söhne Zeit; aber davon wissen wir mit Gewißheit das Gegentheil, woraus folgt, daß diese Muschelschicht andern Ursachen ihre Entstehung verdankt, als der, welche allmählig ganz Schweden über dem Meere herauf hebt. Auch ist in den Nordlanden der Glaube an Wasserverminderung nicht allgemein unter dem Volke; wie doch in Schweden und Finnland, wo ihn Thatsachen erzeugt haben, und wo man in Bahuslehn und bei Gothenburg eben so sicher davon überzeugt ist, als bei Carls Crona und bei Gefle, Torneo und Wasa. Finden sich solche reine, fein liegende, isolirte Muschelschichten auch an anderen nordischen Küsten? sind sie in Schottland? sind sie in Schweden?

Nur wenig Orte an diesen Küsten jenseit des Polarkreises genießen, wie Tromsoe den Vorzug, die Sonne in ihrem Kreislauf immer am Himmel zu sehen. Fast überall steht ihnen sonst in Osten oder in Westen ein Felsen, der die Sonne für mehrere Stunden verbirgt, und kommt sie wieder hervor, so hat ihr Erscheinen völlig die Wirkung eines Aufgangs über den Horizont. Die Temperatur sinkt, und hebt sich nicht eher wieder, als eine Stunde nach dem neuen Hervortreten, und sollte es auch um 5 Uhr oder gegen 7 Uhr des Morgens sein. So war es in Löbingen; aber so giebt es auch Orte, welche die Sonne zweimal aufgehen sehen, und welche dabei zweimal diese Oscillation der Temperatur bei dem Sonnenaufgang empfinden. Bei Tromsoe hingegen stieg die Wärme der Luft bis 2 Uhr, zu 13 auch wohl zu 14 Grad R., dann fiel sie langsam bis gegen 8 Uhr des Abends schneller bis 10 Uhr, und wieder sehr langsam noch tiefer bis 8 oder 9 Grad. Aber zwischen Mitternacht und 1 Uhr war die Wärme schon wieder gestiegen, und nun fiel sie nicht wieder.

Die Sonne bleibt hier zwei volle Monate über dem Horizont, von der Mitte des Mai bis gegen Ende des Julius. Auch liegt Tromsoe schon unter 69 Gr. 38′ Polhöhe; in gleicher Breite mit den Eisfeldern, welche Cook und Clarke in ihrer Nordfahrt zurücktrieben, und gleich hoch mit Grönlands nordlichsten Colonien, oder mit dem Eingange zur Baffinsbai. Da hat doch Tromsoe unendlich viel im Klima voraus. Freilich war es uns keine erfreulicher Anblick, da wir in den Straßen der Stadt und vor den Häusern und über den Gärten und Wiesen überall noch Schneeflecke sahen; aber wer berechnet auch das Klima nach so ungewöhnlichen Jahren? ist hier doch die Insel noch bis oben auf mit Bäumen bedeckt; im Thale Storfennäß stehen vortreffliche

Digitized by Google

Birken, und an den Abhängen der steilen und hohen Berge des festen Landes steigen sie bis zu ansehnlicher Höhe. Es gelang mir jedoch nicht, unmittelbar diese Höhe der Baumgrenze zu messen. Der Schnee am Dramfieldt, dem nächsten über Storfennäß war unten in den Wäldern den 4. Juli durchaus schon erweicht, und er lag hohl über unzähligen Bächen. Höher hinauf bedeckte ihn eine Eisrinde von vorigen Nachtfrösten, auf welcher der Fuß nirgends einen Ruhepunkt findet, das Herruntergleiten am ganzen Abhange zu verhindern. Bis 600 Fuß hinauf standen doch die Birken noch kraftvoll und schön; und wahrscheinlich hätten sie auch wohl noch andere 600 Fuß bis zu ihrem Verschwinden ertragen, aber kaum mehr; denn Dramfieldt steigt schwerlich höher, als 1400 Fuß, und die Bäume blieben doch unter dem Gipfel zurück. Das würde das Klima des Tromsundes etwas unter das Klima Lödingens setzen, wenn gleich nicht viel. Fichten könnten im Thale von Storfennäß wohl wachsen, vielleicht auch noch einige hundert Fuß an den Abhängen herauf, und daher würde die mittlere Temperatur vom Fuße der Berge, durch den Gefrierpunkt selbst bestimmt werden können, wahrscheinlich würde das Mittel nach einigen Jahren bald ein weniges über, bald unter diesen Punkt fallen.

Wir fuhren an der kleinen Högör fort, und leicht über den Quävangerfiord, der, offen gegen das Meer, sonst gar häufig von Nordweststürmen und von den hohen Meereswellen beunruhigt wird, und nach einer Stunde waren wir vor Spilderö vorbei, am Eingange von Alt-Eidsfiord, beinahe 70 Gr. n. Br. Da glaubten wir uns urplötzlich in ein neues Klima versetzt. Waßneß, die äußerste Spitze des Fiords war überall mit hohen und frischen Birken besetzt, und ein glänzendes Grün unter den Bäumen. Und da wir in den hoch und eng umschlossenen Fiord herein ruderten, so verschwand der Schnee überall, bis auf die Höhen. Unten am Ufer liefen dichte Büsche hin von Espen, von Birken und Ellern in angenehmer Abwechselung; kleine Wiesen und Bäche dazwischen, die von den Höhen herabstürzen, und die Rennthiere der Lappen weideten zu Hunderten an den Abhängen fort. Dabei, wie ein Spiegel, der Fiord. Es war, als sollten wir in eine Bucht des Vierwaldstädter-Sees landen. Wie konnten wir hier noch an die Schnee- und Eisberge denken, die wir hier doch erst am Morgen verließen. Im Grunde der Bucht liegt Alt-Eids-Gaard am sanften grünen Abhange hinauf, und im Schooße der hohen Berge umher, ganz vor Meereswinden und Wellen geschützt. Auch trieben überall mit Macht die Gräser, Blumen und Bäume hervor, und die Wolkendecke, welche noch auf Skiervoe's Wässern und am Eingange von Altensfiord der Nordwest über uns her trieb, hatten sich hier zur reinsten Heiterkeit aufgelöst. Die Sonne lief die ganze Nacht durch klar hinter den Bergen fort und vergoldete nun diesen, nun jenen Gipfel der umherstehenden Höhen.

Der Birkenwald war so schön und so dicht in dem Thale, das die Landenge herauf lief, und die Birken zogen sich so hoch an den Bergen herauf, daß es in der That schien, wir hätten ein Klima gefunden, welches hierin alle Orte bei weitem übertrifft, die wir in Nordland bis hierher gesehen hatten. Wer aber entscheidet dies genauer, als das Barometer? Ich erstieg deswegen durch den Wald hinauf die Berge, an der Südseite des Fiord und unmittelbar über dem neuen Hause des Kaufmanns Morten-Gams. Die Bäume erhielten sich dicht und groß, mehr als 800 Fuß hinauf; dann hob sich der Berg mit steileren Abhängen, und die Felsen verdrängten die Bäume. Allein auf einzelnen Absätzen wuchsen sie immer noch frisch und mit Kraft, und in 1152 Fuß Höhe stand ein Busch, den man kaum unten im Thale hätte können besser erwarten. Dann aber zogen sich die Birken zusammen, die Erlen verschwanden, und die Espen waren schon längst unter dem Berge zurück geblieben. Große Schneeflecke deckten nun die Seiten, und auf den freistehenden Felsen konnten die Birken nicht haften. Deswegen entzog sich die Grenze ihres Aufhörens der unmittelbaren Beobachtung; aber man konnte sie doch höher als 1400 Fuß noch erkennen, und wohl mögen sie bis 1600 Fuß herauf gehen; als kleine Pflanzen, welche kaum mehr als einen Fuß hoch über den Boden fortkriechen. Diese Höhe bestimmt also wirklich dem Fiord von Alt-Eid eine bessere Temperatur, als ganz Senjen, Tromsoe und Salten, und eine Temperatur, welche im Thale und auf dem Eid vortreffliche Fichten hervorrufen würde, fänden sie dort nur zu ihrer Ausbreitung mehr Platz. Der Berg Morten-Gams-Tied erhebt sich bis 1796 Fuß; der Gipfel ist aber nackter Felsen, Schichten, die über einander hervorsehen. Dieser Gipfel ist nicht isolirt, sondern nur die äußerste Spitze eines Grates, der südlich hinläuft, immer höher steigt und sich etwa in zwei Meilen Entfernung mit der Gebirgshöhe des festen Landes verbindet. So hat der nächste Gipfel über dem Tind, etwa eine Viertelmeile von diesem, schon 2050 Fuß Höhe.

(Fortsetzung folgt.)

Naturmerkwürdigkeit.

Im Junius 1836 schoß ein Gränzwächter auf der sogenannten Schusterinsel, bei Lörrach im Badischen, einen sehr schönen und hier noch nie lebend gesehenen Vogel, einen Colymbus maximus stellatus, s. C. Eudites Cuv. s. C. septentrionalis, der rothkehliche Seetaucher, in seinem Vaterlande, Island, Imbrim genannt. Er steigt in der Regel selten weiter, als bis an die Schottländischen Inseln (selten nach Nordteutschland). Die Größe betrug vom Schnabel bis an die Zehen, nahe an 3', und er wog 8 Pfund Zollgewicht. Wie er bis hierher an den Oberrhein kam, ist schwer zu erklären, zumal er, wie ein Zollbeamter bemerkte, weder Deklaration noch Begleitschein mitbrachte, und doch manche Zollinie passiren mußte. Er wurde an das Großherz. Naturalienkabinet nach Karlsruhe eingesendet. (F. Z.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 141. 25. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

5.) Schädliche Wald-Insekten.

Es werden fragmentarisch verschiedene Vorkommenheiten von schädlichen Insekten, den Ptinen, Maikäfern, deren Larven ꝛc. im Walde und an sonstigen Orten hier vorgetragen, worunter ein Fall, wo eine bedeutende Pflanzung einjähriger Kiefern durch Maikäfer-Larven mittelst Abfressung der Wurzeln total zerstört worden ist; und nun kommt der Verfasser auch auf die bekannten Raupen-Zwinger des Herrn Oberforstmeisters von Bülow-Rieth, worin nämlich, da derselbe die periodisch wiederkehrende Erscheinung der Kiefer-Raupen aus der Vermehrung und dem Verschwinden der Ichneumonen erklären will, diese letztern Insekten durch Erziehung von Raupen, worin die Ichneumonen sich fortpflanzen, zu erhalten sucht, um sie gelegentlich auf die Erstern loszulassen, welche Zwinger zu jener Zeit am Schlusse des Jahres 1835 noch fortbestanden und daher wahrscheinlich auch noch jetzt bestehen.

Der Verfasser ist nicht der Meinung, daß das Erscheinen und Verschwinden der Kiefer-Raupe von dem Vorhandensein der Ichneumonen; sondern vielmehr, wie das periodische Erscheinen einer ungewöhnlich großen Menge von Individuen anderer Thiergattungen, sowie der Heuschrecken, Wald- und Feld-Mäuse, der Lemminge ꝛc., welche auch so plötzlich erscheinen und wieder verschwinden, daß man nicht sagen kann, woher sie kommen oder wo sie bleiben, von der Witterung abhänge, und daß hierbei allerdings weit weniger der Witterungs-Charakter eines ganzen Jahres entscheidend sei, als vielmehr derjenige Zeitpunkt, wo die Raupe gegen die Witterung empfindlich ist, wie z. B. die Häutung und die Schwärmezeit. Auch meint der Verf. ferner, es lasse sich wohl nicht geradezu die Idee als gehaltlos verwerfen, daß am Ende eine Erschöpfung der Produktionskraft der fortschreitenden Vermehrung natürliche Schranken setze.

Wenn nun Referent auch den letztern beiden Meinungen des Verfassers beifällig sich erklären zu müssen glaubt; so hält er doch gleichfalls für gewiß, daß jedes Thier, welches durch eine zu starke Vermehrung schädlich wird, was wohl von allen Thieren in solchem Falle anzunehmen ist, außer der Witterung auch noch andre Feinde haben müsse, welche die Schöpfung, die ja auch so manches Thier auf Beförderung der Pflanzenbegattung angewiesen, eingesetzt hat, um dahin mitzuwirken, dasselbe in seine gehörigen Schranken zurückzuführen; und daß als solche Feinde der Kiefern-Raupe die Ichneumonen angesehen werden können, liegt klar am Tage, indem, wie auch der Verfasser keineswegs in Abrede stellt, die Letztern sich in die Raupen einbohren, darin ihre Eier ablegen und solchergestalt den Tod derselben herbeiführen. Es kann mithin ein Zuhülfekommen der Natur durch Erziehung der Ichneumonen, zur Vertilgung der Raupe mindestens doch Nutzen stiften; und, ob dieses Mittel dazu dienen wird, die Raupen ganz und gar im Schach zu erhalten, wird die Folge lehren, wenn der Versuch fortgesetzt wird. Jedenfalls erscheint dem Referenten der Gegenstand so wichtig, daß er des Versuchs werth sei, und er kann mit dem Verfasser keineswegs darin übereinstimmen, daß die Raupen-Zwinger ganz entschieden ein durchaus werthloses Mittel und nichts als ein Hirngespinnst müßiger Träumereien seien. Wenn man über alle neuen Erfindungen so hätte urtheilen wollen, so würde es um das Fortschreiten der Cultur und Wissenschaften wahrlich so glänzend nicht stehen, als es in unserem Zeitalter der Fall ist.

Digitized by Google

6) Beitrag zur Bodenkunde. Wird die Produktionskraft des Bodens durch dessen fortdauernde Cultur vermindert, und kann sie zuletzt erschöpft werden?

Der Verf. bekämpft den Satz, welcher schon früher von Cotta und von Professor Geier in Würzburg und wiederum in der historisch politischen Zeitschrift von Ranke (Jahrgang 1832. 4tes Heft Seite 782) aufgestellt worden, daß nämlich die Produktionsfähigkeit des Bodens durch unausgesetzte Benutzung und Cultur desselben vermindert werde, und am Ende eine unvermeidliche Erschöpfung derselben zu fürchten sei.

In der letztgenannten Abhandlung wird auf die sehr verschiedene Bodenkraft des reichen Bodens der noch unkultivirten fruchtbaren Gegenden Amerikas in Vergleichung mit den eine gleiche natürliche Fruchtbarkeit habenden, aber lange schon kultivirten Fluren Asiens hingewiesen, und, indem zugleich auf Länder Bezug genommen wird, welche früher reiche Ernten brachten, und deren Boden jetzt theilweise erschöpft und produktionslos liegt, wie Vorderasien und noch mehrere andere, schreibt man dies Alles einer natürlichen Erschöpfung der Bodenkraft zu.

Der Verfasser wendet sehr treffend ein, daß, wenn wir einmal eine Verringerung der Bodenkraft annehmen, eine demnächstige gänzliche Erschöpfung aller Produktionskraft, ja der Produktionskraft der Erde, und sonach ein allmähliges trauriges Absterben der Menschheit vor Hunger nicht bestritten werden könne, und es möge ein betrübendes Gefühl sein, diese Gewißheit und die Aussicht zu haben, daß die schönsten blühendsten Landstriche in öde Schutthaufen verfallen werden.

Der Verfasser führt nun seine Erwiederung gegen die obige Annahme auf eine so überzeugende Weise mit bekannter Klarheit durch, daß ein Zweifel in der Sache nicht weiter obwalten kann, sondern jener wunderliche Satz in ein Nichts zerfällt. Referent ist in allen Punkten mit dem Verfasser einverstanden, und hält sich fest überzeugt, daß durch eine vernünftige Cultur, oder durch bloße Bewaldung der Boden sich in seiner Produktionskraft sogar verbessere, und gleich der ganzen Erde und ihrer mannichfaltigen Geschöpfe ꝛc. immer mehr der Vollkommenheit entgegen gehen wird. Für diese Annahme lassen sich unzählige unzweideutige Beweise aufstellen, und man muß sich in der That wundern, wenn sogar gelehrte geistreiche Männer das Gegentheil behaupten. Der natürliche Verstand wird schon im Allgemeinen nicht wegleugnen wollen, daß der Erdkörper von seiner Entstehung an, von seiner Zusammenfügung aus den in dem unermeßlichen Weltenraume zerstreueten rohen Stoffen, sich immer mehr vervollkommnet hat, und daß sogar die darauf früher lebenden großen grob organisirten Geschöpfe, wie z. B. der Mammuth, nach und nach mit feinern edleren vertauscht worden sind.

Der natürliche Verstand wird ferner begreifen, daß aus dem Dunstkreise der Erde nichts abhanden kommen kann, und daß in demselben nur ein Wechsel der Dinge Statt findet. Die aus der Erde und dem Wasser von den Thieren und Gewächsen, sowie die von den verbrennenden Körpern, den schmelzenden Erzen ꝛc. in Dunstform in die Atmosphäre hinaufsteigenden mannichfachen Stoffe kommen aus derselben, in verschiedenen Niederschlägen, in Regen, Thau u s. w. verwandelt, wieder auf die Erde zurück, und die den Boden allenthalben bedeckenden Gewächse lagern durch ihre Abfälle und Ausscheidungen bei weitem mehr Humus auf und in der Oberfläche desselben wiederum ab, als sie zu ihrem Lebensprozesse daraus entnehmen, wovon die Urwälder den unwiderlegbaren Beweis liefern, und es ist daher schon im Allgemeinen mindestens ein Abnehmen der Produktionskraft nicht gedenkbar. Im Gegentheile dürfen wir wohl eine Vermehrung derselben annehmen. Denn Niemanden wird's einfallen, bestreiten zu wollen, daß die Bewaldung den Boden verbessere, und, daß durch den Anbau von Holz die dürrsten Sandwüsten fruchtbar gemacht werden können, wovon die Beweise vorhanden sind. Auch wird es wenigstens den meisten Lesern bekannt sein, daß nach mehrjährigem Früchtebau das Ackerland, durch bloßes Brachliegen und dabei Statt findende Bearbeitung desselben, schon verbessert und ohne Düngung zum abermaligen Früchtebau wieder tauglich gemacht wird. Wir wollen die Meinung des Verfassers theilen, daß ein endliches Verhungern der Menschheit nicht zu befürchten ist, und diese durch zweckwidrige Boden-Benutzung lediglich die Schuld trägt, wenn der Boden seine Gaben ferner verweigert.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach dem Norden.

(Fortsetzung.)

Die Aussicht von diesen Höhen ist merkwürdig, und lehrreich für die Kenntniß des Landes. Alle Berge, alle Fieldspitzen schei-

Digitized by Google

nen nur Inseln; tiefe Thäler trennen einzelne Theile des Gebirges, und treten in die Stelle der Sunde zwischen den Inseln am Meere. Das ganze Eid oder das Thal, zwischen Alt-Eid und Langenfiord, von hohen Bergen umflossen, macht auf diese Art einen großen Theil des festen Landes nordwärts des Eids zur Insel. Vom Langfiord aus, zieht sich ein tiefes Thal gegen Süden, Beinathal, und verbindet sich endlich mit den Thälern, die von Talwig her aus dem Altensfiord herauf steigen, und dadurch werden wieder die hohen Berge zwischen Talwig und dem Langfiord zu Inseln. Gegenüber, nordwärts von Alt-Eidfiord, standen höhere Berge und dort noch tief mit Schnee bedeckt, am 13. Julius, die nächste Kuppe vielleicht 2600 Fuß hoch; dann erschien die tiefe Einsenkung von Jökulsfiord und darüber die weite und ausgedehnte Steinmasse vom Jökulsfield. Es war recht deutlich, wie die Gletscher sich aus diesen Schneefeldern absonderten, und sich in dem langen und tief umgebenen Jökulsfiord hineinstürzten. Da bleiben sie hängen, in der Mitte über den steilen, fast senkrechten Felsen, und im Sommer stürzen die großen Eismassen von oben her beständig in den Fiord, und oft in solcher Menge, und mit solcher Gewalt, daß die dadurch entstehende heftige Bewegung im Fiord das Wasser auf Meilenweite viele Fuß über das Land heraustreibt und dabei nicht selten, (wie erst vor zwei Jahren) die Hütten der Finnen mit sich fort reist. Diese Jökulfielde haben, wie Folgefondens und Gustedals Berge, keine besonders hervorstehende Spitzen und Gipfel. Das ganze Gebirge hebt sich sanft und fast unmerklich von den senkrechten Felsen aus, welche um den Fiord stehen und die Schneedecke, liegt überall wie ein Teppich darüber. Das sind die höchsten Berge dieser Gegend; aber sie bleiben doch weit unter der Höhe von Lyngens Fieldspizzen zurück; und sie mögen wohl kaum 3500 Fuß übersteigen. Südlich vom Fiord erreichen die Berge auch diese Höhe nicht, und daher sind auf dem festen Lande Jökulsfiords Gletscher, die nördlichsten Gletscher der Welt; die in Grönland vielleicht ausgenommen, wenn Grönlands Temperatur in dieser Breite noch im Stande sein sollte, Gletscher zu bilden. Jökulsfiords Gletscher liegen genau in 70 Gr. Breite.

Gegen Mittag fuhren wir die zwei kleinen Meilen herüber, von Talwig nach Altengaard, dem Amtmannssitz im innersten Theile des Fiords. Auch dieser Gaard überrascht. Er liegt mitten in einem Walde von hohen Fichten auf einer grünen Wiese, mit herrlichen Blicken durch die Bäume auf den Fiord auf die hinter einander in das Wasser hervorstehenden Spitzen und endlich auf die Seylands- und Langfiords-Fielde. Die Bäume umher sind so schön, so abwechselnd. Zwischen den Zweigen schäumt jenseit des Wassers, im ewigen Treiben der Bach der Sägemühle von den Felsen herunter, und im Fiorde und in Refsbote leuchten fast in jeder Stunde, welche die Sonne fortschreitet, neue Gaarde herüber. Eine Villa ist diese Wohnung, ein Landsitz, nicht für Aktenstaub gebaut, oder um dort Processe zu führen. Ist es doch, wenn man durch den Wald vom Strande heran kömmt, als wäre man bei Berlin in den Thiergarten versetzt und dann wieder, wenn sich die Perspectiven herunter eröffnen, als sähe man italienische Fernen, oder einen See in der Schweiz.

Was könnte hier wohl in den Sommermonaten des Juli an 70 Gr Breite erinnern? Wärmer ist es um diese Zeit weder in Christiania noch in Upsal. Am 13. stieg das Thermometer bis zu 21 1/2 Grad, und die Mitteltemperatur des Monats erhob sich, die des Mittags gewöhnlich 17—18 Gr. Wärme war, bis nahe an 14 Grad, so hoch wie in den besten Gegenden von Schweden oder Norwegen. Zwar sollte wohl die Armuth der Vegetation die nördliche Breite verrathen, allein auch das Wenige ist hier von der Natur so reizend geordnet, daß es fast Ueberfluß scheint. Wie einladend ländlich ist nicht Elwedacken, am Ausflusse der Altens-Elw! wie ein dänisches Dorf. Die Häuser, einige zwanzig, liegen am großen Strom hinauf, in der Mitte von grünen Aeckern und Wiesen, und rings umher von den hohen Fichten umgeben. Wie herrlich ist nicht der Blick von dem steilen Hügel, an welchem der Fichtenwald sich herauf zieht. Der Strom tritt in weiter Ferne glänzend zwischen den Bergen, windet sich in der Fläche zwischen Inseln und Büschen und Gaarden, und ziehet dann stolz und groß, wie der Main, unter dem Hügel weg, gegen Elwebakken zu. Wie romantisch liegen nicht die Gaarde in kleinen, einsamen Thälern, vom Walde aus gegen den Strom, auf prächtig grünen Wiesen, an kleinen Bächen oder See'n, und von Ellern und Espen umgeben! — Und wo in der Ferne nur Wald und Wildniß zu sein scheint, da öffnen sich doch auch noch plötzlich die Bäume, und auf der Wiese liegen wieder einige Häuser zerstreut.

Transeuntibus, sagen die Einwohner. Diese Reize des Juli werden fast ganz durch neue ununterbrochene Wintermonate verwischt. — Möglich; allein wie viel Orte können auch dann den ihrigen mit Altens Sommer vergleichen! Und welcher Kontrast, wenn wir ihn in gleichen Breitengraden über die Erdkugel verfolgen. An Nowajazemljas südlicher Spitze, an den Ausflüssen des Jenissei und der Kolyma wächst kein Baum mehr; auch Birken nicht, — und Nadelhölzer sind schon im 67. Gr. N. Breite verschwunden. Selbst auch im Innern von Amerika sah Mackenzie die letzten Fichten schon in 69 Gr. Breite und ehe er das Ufer der Meeres erreichte. Und in Asien stehen doch nicht selten im Thale Fichten von 60 Fuß Höhe. —

Altens Klima jedoch noch bestimmter zu übersehen, halfen wieder die verschiedenen Grenzen des Aufhörens der Vegetation in der Höhe. Diese Grenzen belehren darüber nicht allein schneller, sondern auch wirklich viel genauer, als selbst mehrjährige Thermometer Beobachtungen zu leisten im Stande wären; denn das Wachsthum der Bäume wird vom wahren Mittel der Temperatur bestimmt; nicht von dem vielleicht außerordentlichen Mittel einiger Monate oder einiger Jahre. —

Der Abhang des Berges zwischen den Fichten ist besonders trocken und dürre; der Grund der Kanäle hingegen ist ein Moraſt, über den eine fortlaufende Decke von Maltebärhaufen schwimmt. Da wachsen auch Ellern (**Betula Alnus incana**) und einige Birken; eine ganz andere Vegetation, als nur vierzig Fuß höher über dem Rande der Spalte. Und das giebt diesen Oeffnungen noch um so mehr ein wunderbares Ansehen. — Der Gipfel des Berges erhob sich doch nur 526 Fuß über den Fiord; daher wa-

Digitized by Google

es wohl nicht zu verwundern, daß die Fichten nahe bis zur größten Höhe heraufsteigen, und ihre Kränklichkeit oben schien eher Folge des Bodens, der nackten und trockenen Klippen, als Einfluß des Klima. Denn auf dem sanfteren Abhange standen die Bäume sogleich wieder frisch und ansehnlich hoch. — Daher bestimmt dieser Berg Altens Mitteltemperatur nicht genau, sondern lehrt nur, daß sie zum wenigsten einen vollen Grad, über die äußerste Fichtentemperatur gesetzt werden müsse, und daß sie daher schon nahe die Temperatur der Tannen berühre.

Die Berge, welche den Fiord um Altensthal zu beiden Seiten umgeben, steigen höher und sichtlich weit über die Fichten. Die nächsten und zugänglichsten sind auf der Westseite unmittelbar über dem kleinen und engen Kaafiord, der in den Altensfiord ausläuft. Da ziehen sich wasserreiche kleine Thäler in Menge am Gebirge herauf, im Grunde ganz mit Ellerngebüsch bedeckt, und unter den Büschen mit einer unabsehbaren Menge von Multebär (Rubus chamaemorus). Aber an den Abhängen und über diesen Büschen erheben sich die Fichten, wie ein dichter Wald, und nach den Fichten endlich die Birken. Wenn auch schon die Kälte der Höhe die Fichten zusammenzieht, so stehen doch noch die Birken groß und stark und scheinen diese Temperatur vorzugsweise zu lieben. Selbst nahe am Gipfel von Skaane Vara, dem nächsten und auch höchsten Berge, welche südlich vom Kaafiord stehen, schienen die Birken noch im frohen Wachsthum, und sie hätten auch wahrscheinlich die Gipfel bedeckt, wenn es ihnen dort die Heftigkeit der Winde erlaubte. Skaane Vara ist aber 1321 Fuß hoch über dem Fiord.

In Nordland waren schon in 1400 Fuß Höhe die Birken kraftlose Büsche; hier wären sie wohl als Bäume noch höher gestiegen, und Fichten standen bei 600 Fuß, noch groß und schön, und verschwanden erst zwischen 7 und 800 Fuß über dem See. So würde also Altens Temperatur nahe + 1 Gr. R. erreichen, und damit wirklich mehr, als Tannen nothwendig zu ihrem Gedeihen erfordern; denn Tannen verschwinden erst, wenn die mittlere Temperatur unter + 0,75 Gr. sinkt. Aber es ist doch auch zugleich einleuchtend, daß die Hoffnung, einst im Altenthale Tannenwälder zu sehen, nicht sehr begründet sein würde. Ein Viertel Grad, den Alten über das Tannen-Clima gewinnt, wäre wohl hinreichend, einige Bäume groß zu ziehen, da wo sie vor Wind und Wetter geschützt sind, aber nicht Wälder; denn Wälder sind allen Veränderungen des Klimas ausgesetzt, und diese sind sogleich den Bäumen verderblich, wenn ihrem Leben nur noch ein Spielraum von einem einzigen Viertelgrad Mitteltemperatur gesetzt ist; — solche tödtende Zufälle sind aber in jedem Jahre zu fürchten, in einem Klima, in welchem die Mitteltemperatur einzelner Jahre um viele Grade veränderlich ist. — Es wäre ohngefähr, als wollte man bei Christiana Buchenwälder anlegen, oder Nußwälder in Dänemark.

(Fortsetzung folgt.)

Vermehrung der Härte des Holzes durch das Schälen der Bäume auf dem Stocke.

Bekannt sind die Versuche, welche Buffon schon im ersten Viertel des vorigen Jahrhunderts mit dem Schälen stehender Bäume machte, um die Festigkeit und Härte des Holzes zu vermehren. Diese Versuche wurden weniger nachgeahmt, als sie es verdienten, und in neuerer Zeit waren es Boset und andere französische Schriftsteller (Cours d'Agriculture comparée), welche dies Verfahren sehr empfahlen. Auch in England wird es beim Lärchenbaum in Anwendung gebracht. Und Monteith (Forester's Guide) versichert, daß das Holz auf diese Weise behandelter Lärchenbäume in dreißig Jahren die Dauerhaftigkeit erlangt hätte, welche es außerdem nur in einem Alter von fünfzig Jahren zu erreichen pflege.

Da der Holzschwamm (Merulius destruens*) größtentheils, wie man gefunden hat, wegen mangelnder Reife des Holzes entsteht, oder wenigstens in dem Holze welches nicht gut reif geworden ist, überhand nimmt, so scheint obiges Verfahren in solchen Fällen Anwendung zu verdienen. (Encycl. Brit. Suppl. art. Dry Rot.) In einigen Theilen des nördlichen Europas schält man die Bäume 1 oder 2 Fuß hoch von dem Boden an, 1 Jahr oder länger vorher, ehe man sie fällt. Dieses Verfahren ist in Polen und Lithauen üblich; auch wird es in Schweden und Norwegen zuweilen angewandt, in der Absicht, dem weichen Holze größere Härte zu geben. Damit wird aber auch ein tiefer Einschnitt verbunden, um aus dem Baume Harz zu gewinnen. Dieses Verfahren ist aber begreiflicher Weise für das Holz sehr nachtheilig.

*) J. Knowles bemerkt in einer neuern Schrift („über die Erhaltung der englischen Flotte") über den Merulius destruens u. s. w., indem er die Meinungen aller Alten und Neuern, welche über das Fällen des Bauholzes geschrieben haben, mitgetheilt hat, daß die gewöhnliche Meinung, im Winter gefälltes Holz enthalte weniger Saft oder vegetabilische Flüssigkeit, als Holz, welches zu einer andern Jahreszeit von der Wurzel getrennt worden, sich nicht bestätige, daß auch das Schälen der Bäume auf dem Stamme zur Frühlingszeit, um sie im kommenden Winter zu fällen, nicht im Geringsten den gehegten Erwartungen bis jetzt entsprochen habe. Nachdem er alle die verschiedenen zum Reifen des Bauholzes angewendeten Methoden, beschrieben hat, erklärt er für das Beste, das Holz in der Luft liegen zu lassen — weder zu trocken, noch zu feucht — es gegen Sonne und Regen durch ein Dach zu schützen, welches aber so hoch über dem Holze stehen müsse, daß dadurch kein Luftzug veranlaßt werden kann. (Inquiry into the means of preserving the British Navy from Dry-rot etc. by J. Knowles, Secr. to the Comp. of Surveyors, chap. III.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 142. 28. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

Zehnter Band 1stes Heft 1836.

I. Recensionen.

1) Die Grundsätze der forstlichen Taxations-Lehre in ihrer Anwendung auf Waldvertheilungen; mit besonderer Entwickelung der Lehre von der Bodenschätzung von A. Brumhard. Mit mehreren Holzertragstafeln und Tabellen. Gotha bei Hennings und Hopf, 1835. VI. 80 Seiten.

Es wird der Schrift Einseitigkeit und Mangel an praktischem Gehalte Schuld gegeben und dieselbe überhaupt eine verfehlte genannt.

2) Der Hack- und Röderwald im Vergleich zum Buchen-Hochwalde ꝛc. von J. P. E. L. Jäger, Gräfl. Erbach-Erbach'schen Forstmeister. Darmstadt 1835 bei Dingeldei. XII. 115 S.

Die kleine Schrift wird als eine sehr interessante, welche die Aufmerksamkeit jedes gebildeten Lesers verdient, empfohlen, mit dem Bemerken, daß darin der Hackwald gründlicher als in allen frühern Abhandlungen von Hartig, Schenk ꝛc. besprochen werde.

3) Die vorzüglichsten Ursachen des schlechten Zustandes von vielen ungarischen Forsten, nebst Vorschlägen zur Abhülfe. Von Joseph Hubeny, K. Kameral-Waldamts-Adjunkt. Pesth bei Hartleben 1835. 102 Seiten, 1 Heft.

4) Forstwissenschaftliche Mittheilungen. Eine Zeitschrift in zwanglosen Lieferungen von J. Hubeny K. Kameral-Waldamts-Adjunkt. Pesth bei Hartleben 1835. 1tes Heft. VI. 112 Seiten.

Die Zeitschrift ist blos für Ungarn berechnet und soll die Forstliteratur des Auslandes nur dann berücksichtigen, wenn der Gegenstand für Ungarn ein ganz specielles Interesse hat.

5) Die Forstwissenschaft nach ihrem ganzen Umfange, und in besonderer Rücksicht auf die österreichischen Staaten, systematisch dargestellt von R. Feistmantel, Professor der Forstwissenschaft an der K. K. Bergakademie zu Schemnitz. Zweite Abtheilung: Grundzüge der Forsterziehung. Mit einer lithographirten Tafel. Wien 1835. In Commission der Fr. Beck'schen Universitäts-Buchhandlung. IV. 240 Seiten.

Das Buch soll für den deutschen Forstmann nichts Neues enthalten.

6) Die Forstwirthsaft mit Beziehung auf den Bergbau ꝛc. nach den neuesten Erfahrungen bearbeitet von J. G. Leinböck. Vierter Theil. Der Forstschutz. Leipzig 1835. Wiegand'sche Verlags-Expedition. 132 Seiten.

Soll gleichfalls für den deutschen Forstmann ohne allen Werth sein.

7) Neues Taschenbuch für Natur- Forst- und Jagd-Freunde auf das Jahr 1836. Herausgegeben von G. von Schultes, Forstmeister. Weimar, Druck und Lithographie von Voigt. VIII. 202 Seiten.

8) Waldwerthschätzung. Erste Abtheilung. die Material- und Ertragserhebung

Digitized by Google

enthaltend, nach einem einfachen Verfahren. Von Georg Winkler, Professor an der K. K. Forstlehr-Anstalt zu Mariabrunn bei Wien. Wien 1835 Gedruckt bei Strauß sel. Wittwe. XVI. 144 Seiten. Mehre Tabellen und 1 lithographirte Forstcharte.

Nach der von diesem Buche gegebenen Recension sollen dem Verfasser nicht genügende praktische Kenntnisse nachgewiesen sein, und auch Referent ist der Meinung, daß die beleuchteten Punkte diesen Ausspruch bestätigen. Zum praktischen Gebrauche möchte daher diese Schrift nicht zu empfehlen sein.

II. Abhandlungen.

1) Zur Beantwortung der Frage: ob auf der geneigten Fläche eines Berges mehr Holz erzeugt werden könne, als unter gleichen Verhältnissen auf der Ebene seiner Grundfläche? von dem Herausgeber.

Nach dem Verfasser nimmt die Ausdehnung der Oberfläche der Berge gegen ihre Grundfläche in folgendem Verhältnisse zu:

bei	5°	Neigungswinkel	= 1,00382	um	2/5 pCt.
„	10	„ „	= 1,01543	„	1 5/9 „
„	15	„ „	= 1,04523	„	3 1/2 „
„	20	„ „	= 1,09418	„	6 1/5 „
„	25	„ „	= 1,16328	„	10 1/3 „
„	30	„ „	= 1,15470	„	15 1/2 „
„	35	„ „	= 1,22977	„	22 „
„	40	„ „	= 1,40541	„	10 4/5 „
„	45	„ „	= 2,41421	„	41 3/7 „

Da sich nun noch bis zu 35 Grad und darüber geschlossene Holzbestände vorfinden, so fällt es in die Augen, von welcher Wichtigkeit es ist, bei einer Schätzung zu wissen, ob ein Morgen geneigte Fläche eben so viel Holz produciren könne, als ein Morgen in der Ebene? — nicht weniger kommt dieser Gegenstand bei Pflanzungen, Plattensaaten, bei der Veraccordirung der Cultur-Arbeiten nach der Morgenzahl und in einer Menge andrer Fälle zur Sprache.

Die Geometer, welche zugleich Taxatoren waren, zogen die Sache zuerst in Erwägung, indem sie von der Ansicht ausgingen, daß die Schirmfläche der Bäume ganz dieselbe bleibe, wie auf der Ebene, oder auch wohl eine größere sei, und daß dieselbe den Wachsthumsraum des Baumes, den dieser für sich allein in Anspruch nimmt, auf der geneigten Fläche eben so gut bezeichne, als auf der Ebene, kommen sie von selbst zu dem Schlusse, daß auf jener nicht mehr Holz wachsen könne, als auf ihrer horizontalen Ebene, wobei sie zum Behufe der Ueberzeugung von der Richtigkeit dieses Schlusses das Experiment machen, eine in Form eines Berghanges nachgebildete kleine Fläche mit lauter Hölzchen ganz gedrängt zu bestecken, wo sich dann ergeben, daß darauf nicht mehr Holz Platz finde, als auf der kleinern Grundfläche derselben. Man habe, sagt der Verfasser, späterhin aber den Holzwuchs an den Bergen, den Ertrag der Abhänge gegen die Ebene, näher ins Auge gefaßt, und Zweifel in die Richtigkeit jener auf eine mathematische Grundlage gestützten Behauptung gesetzt. Man habe bemerkt, daß, wenn auch die Schirmfläche des Baumes auf der Ebene den nothwendigen Wachsthumsraum des Letztern bezeichne, solches an einem Berghange nicht der Fall sei, indem das Licht hier schräg einfalle, folglich die Beschattung des Blattschirms der größeren Bäume hinsichtlich der Entziehung des Lichts für die kleinern Bäume weit weniger nachtheilig, als auf der Ebene und dadurch es möglich werde, daß diese sich noch bis unter den Rand der Schirmfläche der sie überragenden Stämme drängen können und so auf der geneigten Fläche das Holz einen größern Raum zum Wachsen finde, als es auf deren Grundfläche haben würde. Man müsse dabei bedenken, daß die Bäume mit ihren Stämmen nicht so in einander gedrängt seien, wie die Hölzchen, mit denen man eine Fläche dicht bestecke, sondern daß die Dichtigkeit ihres Standes nur von dem hinreichenden Lichtgenusse, den die Blätter oder mit einem Worte die Baumkronen haben, abhänge. Wenn nun aber nicht zu läugnen sei, daß die geneigte Fläche einen größern Lichtgenuß habe, als ihre Grundfläche, so sei dadurch auch wohl schon die Möglichkeit der Ernährung einer größern Menge von Holz zugestanden. Eben so streichen ja auch die Wurzeln nicht nur überall horizontal in den Berg, sondern verbreiten sich vorzüglich abwärts, wenn auch weniger aufwärts, so daß sie am Berghange ebenfalls eine größere Fläche einzunehmen haben, als die Grundfläche desselben betrage.

Diese Theorie werde auch durch die Erfahrung unterstützt, und der Verfasser führt dieserhalb das terassenmäßige Aufstellen der Gewächse in Treibhäusern auf Gerüsten und sodann die Pflanzungen und Plattensaaten an Bergen an, welche Letzteren dergestalt gemacht werden, daß man den Maaßstab an die geneigte Fläche lege, und diese nicht durch horizontale Abstandslinien gleichsam auf ihre Grundfläche reduzire, und, wobei dennoch ein Drängen der Be-

Digitized by Google

von aufwachsenden Bäume nicht früher bemerkbar werde, als solches auf der Ebene gewöhnlich der Fall sei.

Hundeshagen und nach ihm seine Schüler bestritten jedoch neuerdings den bereits allgemein angenommenen Satz, daß auf der schiefen Fläche mehr Holz wachse, als auf der Ebene. Hundeshagen schien zwar zugeben zu wollen, daß bei gleicher Fruchtbarkeit und gleicher Feuchtigkeit mehr Holz auf der geneigten Fläche wachsen könne, als auf ihrer Grundfläche, daß das aber in der Regel nicht der Fall sei, weil die geringere Feuchtigkeit und Tiefgründigkeit derselben gegen die Ebene die Boden-Production eher vermindere als vermehre, und zwar in dem bedeutenden Grade von einem Drittheil bis zwei Fünftheilen. — Brumhard behauptete sogar, daß die Steilheit des Abhanges von 20 bis 24 Grad unter sonst günstigen Umständen den Holzertrag um mehr als ein Viertheil des Normalertrags der Ebene vermindere, und verfuhr darnach bei seiner Bonitirung, indem er in demselben Maaße, wie der Neigungswinkel steigt, den von der Grundfläche anzunehmenden Ertrag vermindert.

Dieser Hundeshagensche Satz, worauf die geringere Produktion der Berghänge gegen die Ebene sich gründen soll, daß nämlich der Boden an den Erstern einen geringern Feuchtigkeitsgrad habe, und daselbst mehr Flachgründigkeit in solchem sich finde, als auf der Ebene, ist es besonders, welchen der Verfasser in dem vorliegenden Aufsatze bekämpft. Er giebt zwar zu, daß der Regen an einem steilen Hange weniger tief eindringe, als auf der Ebene, vielmehr leichter abfließe. Er räumt ferner ein, daß vorzüglich bei Freilagen, welche den mehr senkrecht einfallenden Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, oder die von trocknen Ostwinden bestrichen werden, die Verdunstung stärker sei. Er giebt daher auch zu, daß die Oberfläche des Bodens an den Süd-Süd-West-, auch nach den Süd-Ostseiten rascher und stärker austrocknet, als die Ebene. Aber er bestreitet dies sowohl in Bezug auf die Tiefe, welche noch von den Wurzeln der stärkern Bäume und ältern Holzpflanzen erreicht werde, als hinsichtlich der Nord- und der Nordestseiten, und will es auch nicht einmal für Ost- oder West- und Nordwestseiten unbedingt einräumen, wenn diese eine irgend geschützte Lage haben, oder durch dichten Holzbestand gedeckt werden. Er bezieht sich dagegen auf die in den Gebirgen häufigen Niederschläge der atmosphärischen Feuchtigkeit, auf das tiefe Eindringen derselben auf den Berg-Plateau's, welches sich in den Quellen der Thäler ꝛc. offenbare, und, wodurch auch die Abhänge durchgehends von innen befeuchtet werden, und so spricht er den der Hundeshagenschen Meinung ganz und gar entgegenstehenden Satz aus, daß die Nordhänge bei einigermaßen geschützter Lage sich bei weitem länger frisch erhalten, als die Ebene.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach Norden.

(Fortsetzung.)

Gegen Abend fuhren wir in den Strömmen, Strömmensund, hinein, die Meerenge, welche Seyland von Qualöe trennt. Die Wallfische spielten überall um das Boot her. Sie erhoben sich, versanken im Wasser, und erschienen gleich darauf wieder, schon weit entfernt, wie kleine, bewegliche Inseln über den Wellen. Ihre mannichfaltigen Bewegungen vergnügen gar sehr bei der einförmigen Fahrt mit dem Boote; allein sie sind auch in dieser Paarungszeit etwas gefährlich. Die Thiere halten ein kleines Boot häufig für ihres Gleichen, laufen darauf zu, tauchen unter, und heben das Boot in die Höhe oder werfen es um. Deswegen getraut man sich nicht gern, einem solchen Thiere grade entgegen zu fahren; und die Bootsleute nehmen oft weite Umwege, wenn sie bemerken, daß sie genau in der Richtung der Fahrt des Wallfisches liegen. Erst im vorigen Winter ward bei Haswig ein ganzes Fischerboot auf solche Art in die Höhe gehoben; da es auf die Oberfläche des Wassers zurück sank, so ging es durch den gewaltigen Stoß, sogleich auseinander, und die Fischer wurden nur mit Mühe gerettet. — Man läßt sonst diesen Thieren in den Fiorden und den Sunden ihre vollige Freiheit; sie werden nicht gefangen und nur dann benutzt, wenn ein todtes Thier an den Strand treibt. Auch ist es die große spitzbergische Art nicht, und man behauptet, daß bei dieser kleinern, die Menge des Specks nicht hinreichend die Mühe und die Arbeit des Fanges belohnt. In älteren Zeiten war doch Finnmarkens Wallfischfang sogar berühmt. Olfer erzählt, daß die Normänner jährlich Finnmarken des Wallfischfanges wegen besuchten, und daß er selbst dort in zwei Tagen, 60 Stück Wallfische getödtet habe, jeden von 48 bis 50 Ellen lang. Selbst in späteren Jahrhunderten fand man diesen Fang noch einträglich genug, und noch im Jahre 1689 lagen Schiffe deswegen unter Finnmarken, vorzüglich Holländer. Davon finden sich noch viele Spuren auf den Küsten gegen das Meer. Haswigs Kirchhofsmauer ist fast nur von Wallfischwirbeln gebaut, und auf andern Inseln findet man sie häufig am Strande. Ist der größere Wallfisch von diesen Küsten wirklich gewichen, so darf man sich doch darüber eben nicht wundern; man erlaubte ihm schon nicht mehr, von dort herunter zu kommen, und die Thätigkeit der Compagnie in Archangel, welche ihre Leute in Spitzbergen überwintern läßt, wird die Wallfische auch endlich aus jener Gegend vertreiben.

Digitized by Google

Hammerfest liegt beinahe einen vollen Breitengrad nördlich über Alten hinaus. Wie mächtig ist aber auch nicht zwischen beiden der Unterschied im Klima und im äußeren Ansehen des Landes. Diese Insel Qualöe producirt nichts, die Natur bleibt in ewiger Erstarrung oder unter dem Drucke der immerwährenden Nebel. Hier wächst kein Baum, und bei den Häusern sucht man umsonst, einige Gartengewächse zu ziehen. Sie kommen nicht fort. In den Thälern der Insel ziehen sich zwar Birkenbüsche hin, dicht genug und voll, aber Bäume werden sie nicht. Sie streben vergebens an den Abhängen der Berge hinauf. Schon in geringer Höhe schrumpfen sie ein und verschwinden, ja sie können nicht einmal bis in die oberen Thäler. So ist das hohe Gebirge oben auf dem Gotthardt; alles ohne Spur von Cultur und von Menschen. Zwischen den Felsen liegen eine unzählige Menge kleinerer und größerer See'n zerstreut, und die Bäche daraus stürzen im Fallen von einem Thal in das andere. Selbst oben auf Typefield stehen noch einige See'n, und dort von der Höhe sind wohl einige hundert sichtbar, alle in den Thälern herunter, die von allen Seiten zusammen laufen. Die letzten Birken von einiger Bedeutung standen auf 620 Fuß Höhe; Büsche nicht über drei Fuß hoch. Auch an den gegenüberstehenden Bergen stiegen sie nicht höher; auch nicht an den Bergen mehr im Innern der Insel. Ist weiter hinauf noch irgend etwas von den Birken sichtbar, so ist es wie ein Kraut auf dem Boden, aber kein Busch. Hier übersteigt ihre Grenze keine 800 Fuß, und auf Skaane Vara in Alten waren sie noch groß in 1300 Fuß Höhe. Das setzt die Temperatur von Hammerfest tief herunter, und kaum höher als 1 Gr. R., einen halben Grad unter der Fichtentemperatur. Doch wird diese niedrige Temperatur wieder vom verhältnißmäßig sehr gelinden Winter modificirt. Hammerfest darf sich also in Hinsicht des Klimas nicht einmal mit dem Hospiz auf dem Gotthardt vergleichen, sondern erst dann würde man in den Alpen Hammerfests Temperatur erreichen, wenn man sich noch 3 oder 400 Fuß über den Paß auf den Gotthardt erhöbe. Ist aber Altens Temperatur + 1 Gr., so ist auf diesem einzigen Gr. der Br. die Temperatur um 2 Neaum. Wärmegrade gesunken. An den Küsten herauf war doch schon 0,6 Gr. Abnahme auf einen Breitengrad bis hierher ein Extrem. So groß ist der Unterschied des Klimas im Innern der Fiorde und außen gegen das Meer! die Sonne zeigt sich auf diesen Inseln nur als eine Seltenheit, der Sommer ist ohne Wärme, und kaum mag man sich einiger wenigen heiteren Tage erfreuen. In wenig Augenblicken treibt der Nordwest aus dem Meere dicke Wolken über das Land, Ströme von Regen stürzen daraus hervor, und die Wolken ziehen Tagelang über den Boden hin. Tiefer im Fiorde sind es nur leichte und vorübergehende Regenschauer, und in Alten sieht man dann bei klarer und heiterer Sonne nichts weiter, als nur ein schwarzes dunkles Wolkenland gegen Norden am Horizont. Auch im Winter ist es vorzüglich und fast allein der Nordwest, welcher die großen Schneemassen nach Hammerfest treibt, und fast unaufhörlich weht. Deswegen ist aber auch der Winter weniger streng als in Alten, und hier würde man wohl schwerlich das Quecksilber in freier Luft frieren sehen, was doch wohl in Alten geschieht. Vom Südost erwartet man dagegen in Hammerfest heiteres Wetter, und im Winter die härtesten Stürme, so heftige, daß man sich außer den Häusern nicht aufrecht erhält. Ist es die warme Meerluft, welche die kältere Luft aus den Thälern und aus dem Fiorde mit solcher Wuth herauszieht? Wären nicht die Fische im Meer, wer würde sich einen solchen Aufenthalt wählen!

Auf Mansoe, 71 Gr. der Breite, am Hafen wohnt ein Kaufmann, ein Prediger, der Schulmeister und der Lehnsmann; jene in Häusern, diese in Erdhütten, und die Kirche dabei ist ein Bretterhaus. Meer und Himmel, Fieldt, Nebel und Regen sind hier eins. Die Sonne durchbricht diese Wolken fast nie; und nur für Augenblicke erscheint über den ewig schwingenden Wellen die hohe Küste von Magerö und der sonderbare Fels Stappen gegen das Nordkap hin. Wie Geister, die im Nebel gleich wieder verschwinden. Auf den Felsen sind nur sparsame Kräuter, sonst keine Spur eines Busches; nichts was an Bäume erinnert. Welcher Aufenthalt! Der Ausländer wird schon im ersten Jahre vom Scorbute weggerafft, und ist er jung, stark und vorsichtig, und überwindet er den Pesteinfluß des Klima, so ist doch nach wenig Jahren seine Gesundheit für immer zerstört, auch wenn er dann nach südlicheren Gegenden oder in die Fiorde wieder zurückkehrt. Der Mann von Talent geht in solchem Drang unter. Und doch wohnt hier der Prediger, dem Muth und Kraft in seinem Amte so nöthig ist; und doch hat man diese Prediger hier, sechs, acht und zwölf Jahre im Amte gesehen, bis sie Scorbut und Verzweiflung ins Grab legt! Das ist nur ein Wohnort für Fischervolk und Russen! Der Geist wird unter diesen Uebeln erdrückt.

(Fortsetzung folgt.)

Bekanntmachung.

Im Verlage von J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Wörterbuch der deutschen Sprache

in Beziehung auf Abstammung und Begriffsbildung. Von Konrad Schwenk. Zweite verbesserte Ausgabe. Ein Band in groß Lexikonformat zu 8 Lieferungen. Jede Lieferung kostet 8 ggr., 10 Sgr., 36 kr. rhein., 30 kr. C. M.

Wir lassen diese zweite Ausgabe in Lieferungen erscheinen, damit die Anschaffung erleichtert, und es auch dem Unbemittelten zugänglich gemacht werde. Jeden Monat erscheint eine Lieferung und kostet 8 ggr., 10 Sgr., 36 kr. rhein., 30 kr. C. M. Die 1ste bis 4te Lieferung sind bereits erschienen, und die folgenden werden noch in diesem Jahre ausgegeben.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 143. 30. November 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

Zum Beweise dieses Satzes fordert der Verfasser die Leser auf, darauf zu achten, ob nicht

die Culturen an Mitternachtsseiten sich länger bei dürrer Witterung erhalten, als auf der freien Ebene?

Ob nicht in bestandenen Orten sich nach einem Regen das Laub länger feucht erhalte, als auf der Ebene?

Ob nicht deshalb gerade auf den geschützten Mitternachtseiten die stärkste Humus-Erzeugung Statt finde, und die größte Bodenthätigkeit bemerkbar sei?

Ob nicht hier sich der Thau am längsten erhalte und dadurch den Pflanzen nützlicher werde, als auf der Ebene? — der Graswuchs nicht bemerkbar stärker und üppiger sei?

Eine aufmerksame Untersuchung werde zu der Bejahung dieser Fragen nöthigen, und die Behauptung unwidersprechlich unbegründet darthun, daß überall der Berghang trockner sei, als die Ebene.

Eben so wenig könne unbedingt der Satz zugegeben werden, daß die geneigte Fläche immer flachgründiger sei, als die Ebene, und so komme dann die Flachgründigkeit bei dem Niederwalde gar so sehr nicht in Betracht.

Der Verfasser glaubt daher, durchaus in Abrede stellen zu müssen, daß die Trockenheit und Flachgründigkeit des Bodens immer den Berghängen eigenthümlich sei, und in demselben Verhältnisse mit dem Neigungswinkel zunehme, so daß man deshalb die Verminderung der Productionsfähigkeit des Bodens schon nach dem stärkern Neigungswinkel berechnen könne, und führt ferner die Resultate einer Reihe von Versuchen über das Verhältniß der Ertragsfähigkeit der Berghänge an, welche von ihm höhern Orts zum praktischen Unterricht der Studirenden in Antrag gebracht und am Harze in der Gegend von Thale angestellt sind.

Diese wenigen Versuche liefern zwar noch keinen mathematisch-richtigen Beweis für die Behauptung, daß die geneigte Fläche mehr Holz erzeugen könne, als deren Grundfläche, sie lassen aber doch so viel ersehen, daß eine geringere Production auf Ersterer durchaus nicht anzunehmen, und geben allerdings der Vermuthung für eine höhere Production ziemliche Gewißheit.

Referent ist auch der Meinung des Verfassers, daß an den schiefen Flächen der Berge mehr Holz wachse, als auf der Ebene — versteht sich unter gleichen Boden-Verhältnissen und in nicht zu hoher Lage — denn im Allgemeinen hat derselbe stets die Bemerkung gemacht, daß die an den Berghängen befindlichen Bäume niemals lothrecht, sondern vielmehr stets in etwas nach der Thalseite gerichtet stehen, was ohnstreitig wohl darin seinen Grund haben mag, daß alle Pflanzen mehr oder weniger nach dem Lichtgenusse streben, und diesem daher entgegen gehen. Aber nicht nur einen verstärktern Lichteinfall gewähren die schiefen Flächen gegen die Ebenen, sondern was noch ganz besonders mit in Betracht zu ziehen, auch der Luftzutritt ist auf Erstern mehr als auf der Letztern vorhanden, und, da die Pflanzen unbestreitbar einen großen Theil ihrer Nahrung aus der Luft beziehen und die in dieser befindliche Electrizität auf das Wachsthum einen mächtigen Einfluß hat, so sind wir wohl mit Fug und Recht zu dem Schlusse berechtigt, daß eine größere Holz-Produktion an den Berghängen im Vergleich zur Ebene stattfinde. Den Einwand, welchen Hundeshagen und Brumhard dagegen gemacht haben,

Digitized by Google

daß nämlich die Berghänge flacher und trockner seien und deßhalb weniger produciren müssen, als die Ebenen, hält auch der Referent für unhaltbar, mit dem Verfasser behauptend, daß bei gleicher Bodenmischung und einigermaßen geschützter Lage die Nordhänge unbedingt stets frischer und daher in dieser Hinsicht produktionsfähiger sind als die Ebene; auch ist er der Meinung, daß die Südhänge, wenn sie fortwährend bewaldet bleiben, nicht minder feucht sind als die Ebene unter gleichen Bodenverhältnissen. Bei richtiger Wirthschaftsführung und daher steter Bestands-Erhaltung auf den Kuppen und an den Hängen der Berge steht auch eine größere Flachgründigkeit hier nicht anzunehmen, als sie auf der Ebene Statt findet, und mit etwaigen geringen Ausnahmen ist es nur die Schuld des Forstwirthes, wenn der bis dahin bestanden gewesene Berghang den tragbaren Boden verliert und nicht im Gegentheil, wie es eigentlich der Fall sein sollte, der Letztere vermehrt wird. Die Entblößung des Bodens ist allein daran Schuld, denn in diesem Falle ist er natürlich durch die Herabschwemmung unwiederbringbar verloren. — Wenn übrigens aber auch zu Zeiten ein geringes Abschwemmen durchgehends angenommen werden kann, was bei starken Regengüssen wohl einmal vorkommen kann, so verliert allerdings dadurch der obere Theil des Hanges, hingegen der untere gewinnt auch das, was oben sich abgespült hat, und Letzterer wird dadurch in den Stand gesetzt, den etwaigen Ausfall des Erstern durch eine verstärkte Produktion zu überragen.

Referent kann specielle Fälle aus dem wirklichen Verhalten der Natur anführen, an einem auf Thonschiefer ruhenden Nordhange von 17 Grad Böschung im Harze, und zwar hat er nahe an der Höhe desselben, Fichten von 120 bis 130 Fuß Höhe getroffen, wobei nicht etwa ein einzelner Stamm so hoch war, sondern der ganze Bestand gleichförmig erschien. Neunzigjährige Buchen an einem ungefähr in 15 Grad abfallenden ungeschützten Südhange auf Muschelkalk, im vollen Bestande hatten eine so beträchtliche Länge, als sie Referenten in der Ebene noch nicht vorgekommen sind, und lieferten 100 Cubikfuß Holzmasse per Stamm. Ein 43jähriger gut geschlossener Buchenbestand an einem gleichfalls freiliegenden östlichen Hange vor Dolomit mit 16 bis 18 Gr. Neigungswinkel, welcher gerodet wurde, lieferte ausschließlich des Stucken oder Stockholzes per Morgen à 160 Braunschweigische □Ruthen Grundfläche 2560 Cub. Fuß und mit Einschluß desselben 3020 Cub. Fuß.

Diese Fälle, denen der Referent noch viele andere würde beifügen können, mögen gleich denen, welche der Verfasser veröffentlicht hat, Zeugniß geben, daß auch an den geneigten Flächen ganz vorzügliche Holzerträge vorkommen, wovon gleichfalls gewiß viele Leser Erfahrungen gemacht haben. Ein Minderertrag gegen die Ebene ist daher wohl keineswegs anzunehmen, vielmehr lassen die dem Referenten bekannten Beispiele auf eine höhere Production unbedenklich schließen. Die Erfahrung bestätigt daher die vorhin aufgestellten theoretischen Sätze für die Annahme eines höheren Ertrags; wenigstens hält der Referent gleich dem Verfasser sich davon fest überzeugt. Es dürfte indessen zu völliger Beweisführung sehr zu wünschen sein, daß es noch mehreren Forstmännern gefallen wolle, Versuche über den fraglichen Punkt anzustellen.

Der Verfasser hat dem Aufsatze eine Tafel angefügt, worin die Größen schiefliegender Ebenen gegen die Grundfläche zu ersehen sind.

2) Insekten.

Es werden hier interessante Notizen über das Vorkommen verschiedener schädlicher Forst-Insekten mitgetheilt, worunter eines bis dahin nicht bekannten Kiefern-Borkenkäfers, des **Hylesinus piniperda**, Erwähnung geschieht, welcher in dem Königl. Preuß. Reviere Heinersdorf, Forstinspektion Schwedt, Regierungsbezirk Stettin, in einem 40- bis 50jährigen Kiefernbestande im Jahre 1835 eine förmliche Wurmtrockniß veranlaßt und sich in den Gipfeln der Bäume in großer Menge gezeigt hat. Dieser Käfer sucht aber auch gleich dem Fichten-Borkenkäfer (**Bostrichus typographus**) zuvörderst die geschlagenen oder kranken und abgestorbenen Hölzer auf, und greift die gesunden Stämme erst dann an, wenn er jene nicht mehr haben kann, daher seine Vertilgung auch mittelst Entfernung des kranken abgestorbenen oder bereits gefällten Holzes leicht zu bewerkstelligen ist.

3) Notizen über den Borkenkäfer (B. octodentatus)

von dem Herrn Harz-Oberförster von Berg.

Diese Notizen enthalten praktische Erfahrungen über das Leben und die Vertilgung des Borkenkäfers, welche im Harze gesammelt sind, wo dieses Insekt im Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts nach einem vorangegangenen sehr beträchtlichen Sturmschaden so ungeheure Verwüstungen angerichtet hat, seitdem aber dergestalt in Schranken gehalten worden ist, daß die von demselben verursachte Trockniß stets nur einzelne wenige Stämme betraf. Die Mittheilung der Notizen, denen der Referent seinen vollen

Digitized by Google

Beifall nicht versagen kann, und die in der Praxis sich als tüchtig bewährt haben, ist daher von Wichtigkeit für alle Forstwirthe, welche Fichtenwälder zu behandeln haben.

Die vorgeschlagenen und am Harze angewandten Mittel zur Vertilgung bestehen.

a) in der Anstellung eines Mannes auf etwa 4000 Morgen Fichtenwald, um immerwährend tagtäglich die Bestände, Malterbänke, Bauhölzer, Stöcke ꝛc. nachzusehen und dafür zu sorgen, daß alle Bäume ꝛc. worin sich der Käfer ausgebildet hat, zur gehörigen Zeit, d. h. wenn die Larven darin vorhanden, abgeborkt werden. Mit dem Abborken selbst werden dieselben nicht beschäftigt, um nicht etwaige Nachlässigkeit mit diesem Nebengeschäfte entschuldigt zu sehen, und sie fangen ihr Geschäft schon im Februar an;

b) in der Entrindung aller Holzvorräthe, und Stöcke, die aus dem vorigen Jahre herkommen, sowie der im Sommer auszuhauenden Windfälle ꝛc. und Verbrennung der Rinde;

c) in Fällungen von sogenannten Fangbäumen, deren man vor den Hauungen, etwa alle 50 Schritt einen fällen läßt, wo Windfallplätze das Vorhandensein des Käfers vermuthen lassen, welche wo möglich auf Erhöhungen als Stucken, Steine ꝛc. zu fällen und übrigens, wenn der Käfer angeflogen, zu rechter Zeit zu schälen sind;

d) in Schonung der Insektenfressenden Vögel, insbesondere der Spechte und Meisen, und deshalb Verbot des Vogelfangs.

3) Notizen über den Harzwaldwickler (Ph. tortrix pinetana).

Der Verfasser schließt diese gleichfalls interessante Notizen mit der Bitte, daß alle diejenigen, welche Gelegenheit haben, noch weitere Beobachtungen über das Leben und die Oekonomie der Forstinsekten zu machen, diese ihm oder Herrn Professor Dr. Ratzeburg in Neustadt Eckartswalde, wo möglich unter Mitsendung des Insekts, welches beobachtet worden ist, mittheilen möchten, und daß dies, wenigstens durch die Preußischen Posten, unter der Bezeichnung „Angelegenheiten der Königlichen Forstlehranstalt" unfrankirt geschehe, da für rein wissenschaftliche Mittheilungen derselben Postfreiheit bewilligt sei.

4) Noch einige Bemerkungen über den Anbau der Kiefer auf dem trocknen Kalkboden im Hügellande.

Die Bemerkungen werden abermals von dem Herrn Regierungs-Conducteur Goldmann in Hessenau als Nachtrag zu dessen Aufsatze in Pfeils kritischen Blättern 9ter Band 1stes Heft Seite 82 geliefert, welcher Aufsatz in No. 143 des vorigen Jahrganges der Forst- und Jagd-Zeitung in dieser kritischen Uebersicht der forstlichen Journal-Literatur angezeigt wurde.

Der Verfasser spricht hierin wieder den Satz aus fester Ueberzeugung aus, daß nur durch die Kiefer die erste einen guten Ertrag bringende Bewaldung des trocknen Kalkbodens bewirkt werde, und führt zum Beweise verschiedene Beispiele von dem Anbaue und den Erträgen der Kiefer auf dergleichen besonders an Bergabhängen liegendem Boden an, welche allerdings Zeugniß davon geben, daß das Wachsthum dieser Holzart an solchen Stellen recht gut von Statten geht, und dieselben Erträge liefert, wie sie von ihr im Allgemeinen auf gutem Sandboden nur verlangt werden dürfen. Aber auch selbst, wenn die Kiefer auf und an den dürren Kalkbergen keine bedeutende Erträge abwerfe, sondern ihr Anbau daselbst nur gelinge und sie bloß vegetire, sagt der Verfasser ferner ganz richtig, so sei doch schon Viel gewonnen, indem dadurch der Boden verbessert und zur Anzucht anderer beliebiger Holzarten demnächst tüchtig gemacht werde, welcher Zustand durch keine andere Holzart herbeizuführen stehe.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach Norden.

(Fortsetzung.)

Gegen Abend führten mich Normänner über den Fiord, der hier nahe an zwei Meilen breit ist, nach Mageroesund. Der heftige Strom aus dem Sunde war uns entgegen; wir liefen in Finnbugt ein, ohngefähr in der Mitte des Sundes, und auf der Insel Magerve selbst, um dort die Rückkehr des guten Stroms zu erwarten. Die Normänner wohnten da in Erdhütten, die, mit Gras bewachsen, kleinen Hügeln gleich sind; Tunguser Wohnungen, oder wie die Gommer der Finnen. Das Innere sieht aber doch mehr aus wie ein Haus. Hat man sich durch die drei Fuß

Digitized by Google

hohe Thüre hineingedrungt, die immer wieder von selbst zufällt, so führt ein dunkler Gang zu den verschiedenen Abtheilungen der Hütte; eine andere ähnliche Thür öffnet das Wohnzimmer; und das Zimmer ist dann von dem gewöhnlichern Wohnort der Bauern bei Bergen gar nicht verschieden. Es ist aus Balken gebaut, viereckig bis unter das Dach, das eine viereckige Pyramide ist, mit einer Quadratöffnung in der Mitte, welche des Nachts mit einer ausgespannten Fischblase geschlossen wird, und durch welche am Tage das Licht hinein- und der Rauch herausfährt. Die Wände sind mit dem Tisch besetzt und eine Bank dahinter; dann das Bette des Hausherrn und Schränke und Kasten umher. Kinder und Diener wohnen außen, vor oder bei dem Vieh. Die Küche ist ein großer Kamin in der Ecke des Zimmers. Das ist doch wirklich die zweckmäßigste Bauart in diesen Climaten und auf Inseln, welche nicht ein Reis zur Feuerung liefern. Die dicke Erdwand macht das Zimmer, die Hütte, zum Keller, in welchem die Temperatur nur erst nach Wochen mit der äußeren Temperatur in Verbindung kommt. Ob es draußen stürmt oder schneiet, ob es Winter oder Sommer ist, das erfährt man in solcher Erdhütte nicht; aber in einem gewöhnlichen nordischen Balkenhaus ist jede Temperaturveränderung des Aeußern, nach wenig Stunden schon im Innern empfindlich. Durch Fenstern und Thüren dringt die Luft ein, und bringt durch das ganze Haus. Sonderbar ist es, daß die Reichern, die Storkarle (Großkarle,) wie die Lappen sie nennen, oder die Herren wie man im Canton Schweiz oder die Conditionirten, wie sie selbst sagen, sonderbar ist es wohl, daß sie diese Erdhüttenbauart nicht benutzt haben, und den Sommer in dem größeren Balkenhaus wohnen, im Winter zwischen Erdwänden; denn nichts hindert, das Innere so gut und so bequem zu verzieren, als es der Geist des Bewohners verlangt, und hat man auch in solcher Wohnung wenig Licht und fast keine Aussicht, so ist doch auch beides in vier Monaten fortwährender Nacht nicht sehr zu erwarten.

Wir gingen am Olderfiord hinauf und kamen am Ende des Fiord über einige hundert Fuß hohe Hügel; da konnten wir fast ganz das große Thal übersehen, durch welches Reßbotte über der Landenge weg mit Smörfiord zusammen hängt, und dieser wieder mit Olderfiord. Das Thal ist wie eine Ebene, weit und groß, und erhebt sich gar wenig, und überall ist der Boden mit einem dichten vortrefflichen Birkenwalde bedeckt. Selbst von Norden her senkt sich das Gebirge sanft in dies Thal, und die Birken gehen dort hoch an dem Abhang hinauf. Das ist wieder ein so freudiger und lebendiger Anblick, wie man ihn an den Küsten der Fiorde herauf nicht mehr findet. Gewiß könnte dieser Wald eine große Hülfe für die Außenwohnenden sein, wenn nur nicht auch der geringste Landtransport in diesen Gegenden, aus Mangel an Menschen und Pferden, zur Unmöglichkeit würde. —

Wir wandten uns südwärts und stiegen durch die Büsche aus dem Thale herauf. Wir stiegen wohl einige Stunden, ehe uns auch die Form der Birken eine größere Höhe verrieth. Dann ward uns auch das Seitenthal weiter und zugleich morastig, und daher der Weg über dem feuchten Grunde beschwerlich. Diese Moräste sehen aus der Ferne eher Wiesen gleich, als See'n. Denn das Wasser ist ganz durch schwarzes Heidekraut verdeckt, und auf unzähligen kleinen Haufen von 1 und 2 Fuß hoch über der Fläche wachsende Büsche von der kleinen Zwergbirke (Krampe-Birk. Betula nana) oder Multebeeren (Rub. chamaemorus). Soll man über solchen Morast hin, so sucht man die Stellen, wo diese Haufen am nächsten zusammenstehn, und springt von Haufen zu Haufen in die Birkbüsche hinein; genug beschwerlich und ermüdend, wenn der Weg ganze Viertelmeilen über den Morast hinläuft. Endlich da wir die Höhe des Thals erreicht hatten, sahen wir uns auf einer weit ausgedehnten Gebirgsfläche. Einzelne lang ausgedehnte Felsenhügel, stiegen darüber wie Inseln hervor, und zwischen ihnen in der Fläche zogen sich unabsehlich die Moräste herunter. Die Birken auf den Felsen waren nur kleine Büsche, wenige Fuß hoch und kriechend über den Boden, und an der größten Höhe, über die wir wegliefen, in der Mitte zwischen Kistrand und Reppefiord, schienen sie vom gänzlichen Verschwinden nicht weit. Diese Höhe stieg 829 Fuß über das Meer. Oestlich gegen Kistrand hin, waren die Berge weit höher, und dort hoben sie sich weit über die Birkengrenze hinaus, vielleicht 1400 bis 1600 Fuß hoch. Sie waren aber doch nahe genug, um zu erkennen, daß die kleinen Büsche sich wirklich noch etwas weiter herauf zogen, als die Höhe dieser Hügel gegen Reppefiord hin; etwa 200 Fuß auf das höchste. Daher würde die Grenze der Birkenvegetation hier etwa 1030 Fuß über der Seefläche fortgehen, und daraus läßt sich Kistrands und Reppefiords Klima beurtheilen, und zugleich, wie viel man gewinnt bei der Fahrt in die Fiorde hinein. Denn die mittlere Temperatur dieser Fiorde würde ungefähr bis 0,18 Gr. R. steigen, und daher schon über die Fichtengrenze hinaus. Das ist auch ganz wahrscheinlich, denn einige Meilen tiefer im Porsangerfiord hinein wachsen Fichten schon wirklich und am Ende des Fiord, im Porsanger Botte, steht ein Fichtenwald, wie bei Alten, nur weniger ausgedehnt; und die Fläche, über welche sich der Wald ausdehnen kann, ist weniger groß. In Kistrand mag man daher wohnen, wie in Talwig, zum wenigsten wird der Unterschied nicht sehr bedeutend sein; hingegen wie sehr verschieden von dem nur 6 Meilen weit entfernten Kielwig!. Ein Unterschied, wie von Helgoland nach den äußersten Theilen von Nordland herauf. — Die Schneegrenze auf Reppfiords-Fielde würde also ungefähr in 2700 Fuß Höhe über die Seefläche anfangen; allein solche Höhe findet sich auf der Gebirgsdecke zwischen Altens- und Porsangerfiord nicht, überhaupt nur auf gar wenigen Punkten westlich von Altensfiord und vom Thale des Altenstroms.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 144. 2. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

Der Verfasser räth übrigens auf den trockensten Stellen die Saat ohne Bodenverwundung und die Pflanzung von einzelnen Kiefern mit Ballen in 3schuhiger Entfernung an, und bemerkt, daß dieselben erst dann ein gutes Wachsthum zeigen, wenn sie den Boden mit ihren Zweigen bedecken. Referent hält diese Angaben, womit er sich vollkommen einverstanden erklärt, für sehr wichtig für diejenigen, welche dürre Kalkboden-Flächen mit Kiefern anzubauen beabsichtigen, und ist übrigens der Meinung, daß diese Holzart, wegen ihres Hanges zur Astverbreitung und wegen Erhaltung der wenig vorhandenen Bodengüte auch auf Sandboden in der Ebene stets nur in 3 bis höchstens 4füßiger Entfernung angebaut werden sollte.

5) Bemerkungen über die Arrondirung der Betriebs- und Altersklassen durch die Hiebsleitung, vom Herausgeber.

Der Verfasser sagt, eine richtige Hiebsleitung, ihre Anordnung bei einer Wirthschaftseinrichtung, sei ohne Zweifel dasjenige, was hierbei die meiste Umsicht erfordere und woran man den denkenden und gut ausgebildeten Forstmann am ersten und sichersten erkennen könne. Er erörtert daher eine der vorzüglichsten Rücksichten, nach denen die Reihefolge des Abtriebes der Bestände zu ordnen, und welche sehr häufig eine schwer zu lösende Aufgabe der Wirthschaftseinrichtung ist, nämlich diejenige, in bisher nicht regelmäßig bewirthschafteten Forsten die Unordnung in den Beständen entweder schon für den nächsten Umtrieb vollständig abzustellen, oder doch wenigstens die Ordnung so vorzubereiten, daß eine wünschenswerthe Zusammenlegung der Bestands- und Alters-Klassen, eine Bildung von größern Schlagpartien, wenigstens für eine spätere Zeit in einer Art möglich wird, daß dabei keine zu große Opfer gebracht werden müßen

Der Verfasser zieht besonders gegen eine rücksichtslose Zusammenfügung der Perioden-Flächen oder Wirthschaftstheile in eine gedrängte Masse, und wiederum gegen die strenge Aneinanderreihung derselben in einen Block zu Felde, und sagt sehr richtig, daß, obgleich von Hartig, Cotta, Wedekind und Klippstein im Allgemeinen die Zusammenlegung der in eine Periode gehörenden Distrikte und eine Aneinanderreihung der Wirthschaftstheile nach der durch den Plan bestimmten Hiebsfolge, sehr empfohlen und allerdings in vielen Fällen auch als richtig anzunehmen sei, die Operation doch mit Verstand gemacht werden müsse, und daß hingegen wiederum in vielen Fällen vorzuziehen sei, die verschiedenen Distrikte einer Periode derselben unzusammenhängend zuzutheilen. Er stellt den Satz auf, daß durch die Arrondirung der Perioden-Flächen niemals der Material-Etat des Forstes bedeutend geändert werden dürfe, wenn dies nicht eine ganz unvermeidliche Nothwendigkeit gebiete, welchen derselbe erhalten würde, wenn man die Bestände einmal in dem Umtriebe in dem Alter zur Holzung bringe, worin sie die größte Holzmasse geben.

Insofern man bei der Betriebs-Regulirung nur mit gesunden wüchsigen Beständen zu schaffen hat, stimmt Referent diesem Satze vollkommen bei; wo indessen krüppelhafte lückige Bestände in Betracht kommen, an welche Behufs der Erlangung der gehörigen Bodenrente die Art gelegt

Digitized by Google

werden muß, da kann sogar die Pflicht erheischen, die Hauptholznutzung während eines Umtriebs- oder Einrichtungs-Zeitraums zwei Mal eintreten zu lassen, weil daselbst der Boden in der Regel gleichfalls verschlechtert worden, und es daher vortheilhaft erscheint, das nach dem ersten Abtriebe erzogene Holz die sonstige Haubarkeit nicht erreichen zu lassen. In einem solchen Falle theilt man dergleichen Bestände einem der letzten Wirthschaftstheile zu, holzt sie gleich ab, und nutzt sodann späterhin, wenn sie die Reihe trift, den neu erzogenen Bestand noch ein Mal. Diese Operation aber ohne Noth mit gesunden geschlossenen Beständen von beträchtlicher Größe, als bloße Finanz-Speculation oder lediglich wegen des bessern Arrondissements vorzunehmen, ist unstreitig höchst tadelnswerth, und ein solches Verfahren führt zuletzt dahin, daß man gar keinen Umtrieb mehr erhält.

Es ist sehr schwer, für die Bildung der Periodenflächen oder Wirthschaftstheile und für die Construirung der ganzen Blöcke oder Haupttheile eine Regel dergestalt zu geben, daß jeder sonst gute Forstwirth darnach eine völlig angemessene Betriebs-Regulirung herstellen werde. Theoretische Lehrsätze können dabei wohl einen schwachen Leitfaden geben; aber ohne den scharfen praktischen Blick und vollkommene Uebersicht des Ganzen wird es wohl niemals Jemanden gelingen, einen mit dem Bedürfnisse der Umgegend den vorhandenen Beständen und der Lokalität gehörig correspondirenden Wirthschafts- und Hauungsplan für einen gegebenen Wald aufzustellen, so wie dies überall auch selbst dem geübtesten Regulator nicht ganz leicht fällt, und nach des Referenten Meinung kein Wirthschaftsplan existiren dürfte, an welchem nicht dieser oder jener irgend Etwas zu tadeln findet, ohne es besser machen zu können.

Referent hält dafür, daß die Haupttendenz bei der Waldbetriebs-Regulirung hinsichtlich der Bildung der Wirthschaftstheile und Bestimmung der Hiebsfolge neben Erfüllung der sonstigen nothwendigen Bedingungen dahin gerichtet werden muß, den normalen Zustand des Waldes und zuvörderst die thunliche Verbesserung des Bodens zu erreichen, oder wenigstens vorzubereiten. Dabei ist aber durchaus nicht immer erforderlich, daß alle Distrikte eines Wirthschaftstheils oder einer Periodenfläche arrondirt zusammen liegen; sondern Referent ist mit dem Verfasser der Meinung, daß man hierauf gar so streng nicht zu halten habe, sondern in den meisten Fällen es zweckmäßiger sein werde, die Hauungen stets an verschiedenen Orten zu haben, um nach allen Seiten die Bedürfnisse zu befriedigen und des leichtern Absatzes gewiß zu sein. Nur muß man bei Nadelholzwaldungen darauf Acht haben, daß die Windseite der Bestände stets durch jüngere Orte mit den gehörigen Altersklassen gedeckt sei, um den Hieb immerwährend dem Winde entgegen zu treiben, was auch der Verfasser hinsichtlich der Aneinanderreihung der Blöcke wegen Verbindung der Bestände des einen Blockes mit dem andern bemerkt. Derselbe macht nämlich darauf aufmerksam, daß, obgleich ein Wirthschaftsganzes, Block oder Haupttheil, für sich allein als abgeschlossen betrachtet werde, dennoch Rücksichten vorhanden seien, welche den einen mit den andern in eine gewisse Verbindung stellten. Er führt deßhalb, besonders bei Fichten, die Rechnung gegen den Windbruch, den Weidezug, wenn dieser sich über mehrere Blöcke erstrecke, und alle die Gefahren an, denen durch eine zweckmäßige Hiebsleitung begegnet werden solle. Referent fügt hier noch hinzu, daß auch die Holzabgaben, wenn solche etwa die nothwendige Befriedigung des Bedarfs irgend einer großen Fabrik oder einer mit Bau- und Brennholz berechtigten Stadt betreffen, sehr oft die Verbindung mehrerer Blöcke oder Haupttheile dergestalt erheischen können, daß man bei Bestimmung der Hauungsfolge in dem einen auch die in dem andern vor Augen haben muß.

Der Verfasser bemerkt schließlich, daß da, wo tausend kleine Winkelschonungen und Flächen bunt durch einander liegen, man niemals den möglichen Material- und reinen Geldertrag erlangen könne, und man deshalb schon Ordnung in die Bestände bringen müsse. Wenn aber Betriebsfiguren von 200 Morgen und mehr gleich- und regelmäßig in sich bestanden seien, so könne es doch sehr leicht der Fall sein, daß diese ziemlich bunt durcheinander liegen können, ohne daß dadurch der Ertrag geschmälert oder erhöht werde, wenn man sie mehr aneinander reihen wollte. Der ganz am Schlusse der Abhandlung gegebene Rath: „Man setze nicht das angenehme Bild gut arrondirter Bestände auf der Charte über die zweckmäßige Benutzung der Bestände", ist sehr zu beherzigen! —

6) Mancherlei, von dem Herausgeber.

a) Wie man durch die Abschätzung die Etats erhöht.

Eine durchgehends ironisch gehaltene Abhandlung, welche gegen die neueren Waldbau-Durchforstungs- und Taxations-Methoden eines Böhmischen Schriftstellers gerichtet zu sein scheint.

Digitized by Google

b) Das Lärchenholz als Brenn- und Kochholz.

Ein kleiner Auszug aus Erman's Reise um die Erde, worin das Verhalten des Lärchenholzes als Brennmaterial in Rußland mitgetheilt wird.

c) Verschiedene Behandlung des Holzes, um das Springen, Reißen und Werfen desselben zu verhindern.

Eichen, Ulmen, Pflaumen- und Kirschbäume dürfen gar nicht geschält werden, und selbst das Stamm- und Stirnende müsse man gegen zu starkes Austrocknen schützen, ohne daß ihr Verderben zu befürchten sei. Birken, Buchen, Ahorn, Hainbuchen, Birn- und Apfelbäume müssen platz- oder streifenweis geschält werden. Auch starke Linden, Aspen und Weiden könne man so behandeln; die schwachen Stämme dieser letztern Holzarten aber dürfen ganz geschält, jedoch der Sonne und Luft nicht zu sehr ausgesetzt werden.

d) Weiden-Erträge.

Nach dem Abtrieb von 2 Quadratruthen eines 3jährigen Weidenbestandes an der Elbe hat sich ergeben, daß man auf dem Morgen von 180 Quadratruthen Preußisches Maas einen jährlichen durchschnittlichen Geldertrag von 25 Thalern 14 Sgr, 4 Pf. erwarten darf.

e) Welches Brennholz müssen wir erziehen?

Der Verfasser macht hier noch einige Bemerkungen zu dem schon in der 1831 von ihm erschienenen Forstbenutzung und Forsttechnologie Seite 59 und 60 nachgewiesenen Sätze, daß nämlich diejenigen Holzgattungen, welche das größte Heizvermögen haben, keineswegs auch diejenigen seien, welche am zweckmäßigsten unser Bedürfniß an Brennholz befriedigen.

Der Verfasser legt die zuverlässigsten Untersuchungen über die verschiedene Wärmfähigkeit des Holzes von Rumford, Hassenfratz und Markus Bull zum Grunde, welche überhaupt von dem Grundsatze ausgehen, daß, da die ganz getrockneten Hölzer dem Wesen nach aus faserigen Theilen bestehen, deren Bestandtheile unveränderlich sind, bei gleichem Grade der Trockenheit ein gleiches Gewicht Holz auch stets gleiche Wärmemengen entwickeln muß, ohne Unterschied der Holzgattung. Der Verfasser bestreitet die Richtigkeit dieses Satzes in Bezug auf sehr harziges Holz, indem ein Pfund Harz mehr Heizvermögen haben werde, als ein Pfund Holzfaser; ist aber hinsichtlich des Laubholzes damit einverstanden, und stellt daher seine Berechnung blos auf Letzteres.

Es geben darnach an Brennstofferzeugung auf einen Preußischen Morgen Niederwald nach Verhältnißzahlen.

die Buche	— 2,220750
„ Eiche	— 2,771820
„ Hainbuche	— 3,113260
„ Erle	— 3,950100
„ Esche und der Ahorn	— 3,974400
„ Birke	— 4,491360
„ Aspe und Weide	— 5,376840

Aus dieser Berechnung, wobei das Gewicht des Holzes nach Wernek angenommen ist, daher alles auf guter Grundlage beruht, erhellt nun klar, daß im Niederwalde die Buche allen andern Holzarten und gerade den weichen bei weitem im Ertrage nachsteht, daher auch die Meinung des Verfassers, welche Referent schon längst mit ihm getheilt hat, daß die Buche im Nieder- und Mittelwalde eigentlich gar nicht und höchstens nur im Nothfalle angezogen werden sollte, um so mehr für richtig anzuerkennen sein dürfte. Es ist in der That zu bedauern, daß noch an vielen Orten die Buche im Mittelwalde gezogen wird, indem dadurch ein bedeutender Ertrag verloren geht. —

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach dem Norden.

(Fortsetzung.)

Da ich am anderen Morgen an brausenden Wasserfällen hinauf die nächsten Felsen über Talwigs Häusern erstieg, 1069 Fuß über den Fiord, so erschienen dort oben Schneeberge in großer Ausdehnung fort, und doch nahe genug, um über die Fieldtspitzen hin bis zu ihnen zu kommen. Es ist sehr unterhaltend, in diesen Klimaten große und schnellansteigende Höhen zu ersteigen. Sowie man am Montblanc herauf, nach und nach alle Spitzen unter sich herabdrückt, die vom Thal aus unermeßlich zu sein schienen, so weicht hier progressiv unter den Füßen dieselbe Lappländische Vegetation, mit der man in den Thälern so vertraut wird. Bald sind die Fichten nicht mehr, dann fallen die Birken zusammen, nun verschwinden sie ganz, und zwischen den Büschen von Fieldtweiden und Zwergbirken können sich jetzt ungehindert die ungeheure Menge Beerenkräuter ausbreiten; Heidelbeeren (Blaabaer, Vac. Myrtillus) auf den trockenen Höhen, Multebeeren (Rub. chamaemorus) in den moraſtigen Gründen. Auch über sie wird

Digitized by Google

man Herr; die Heidelbeeren tragen nicht mehr, sie stehen einzeln mit wenigen Blättern, und nicht mehr buschförmig zusammen. Sie verschwinden, und bald folgen ihnen die Fieldtwälder nach. Nur die Zwergbirke trotzt der Höhe und Kälte; aber auch sie erliegt, ehe sie die Grenze des ewigen Schnees erreicht, und es bleibt ein breiter Rand um diese Grenze zurück, auf dem, außer den Moosen sich nur wenige Pflanzen mühselig erhalten. Selbst Rennthiermoos, das doch in den Wäldern mit den Heidelbeeren in Ueppigkeit des Wuchses wetteifert, kommt nur sparsam bis zu solchen Höhen hinauf. — Oben auf dem Gebirge, da wo es fast zur Ebene wird, liegt freilich kein Eis, und Gletscher sind hier nicht; aber der Schnee verläßt diese Höhen doch nie, und nur einzelne Flecken und Spitzen sind für wenige Wochen schneeleer. Dahin kommen die Lappen mit ihren Rennthieren fast niemals, und nur um darüber weg in die Thäler zu ziehen. Es ist ein trauriger Anblick, überall nichts Lebendes mehr; außer selten ein Adler, der über das Gebirge von einem Fiord dem anderen zufliegt.

Wir traten bald in den Wald; die Felsen Skaana Vara kamen näher heran, beengten das Thal, und standen, mit senkrechten Abstürzen zur Seite. Alle Spur von Bewohnung verschwand. Die hohen herrlichen Fichten standen dicht umher, vortreffliche Stämme, und die kleinen Moräste im Walde waren von Ellern und Espen umgeben. Doch tiefer im Thale ward plötzlich der Anblick erschreckend. Da lagen die Bäume wie ein Verhau über einander, entwurzelt und niedergeworfen, fast nach allen Richtungen hin, auf großen und weiten Räumen, und nur wenige einzelne Stämme erhoben sich ganz verloren dazwischen. Ein lebhaftes Bild, wie fürchterlich die Stürme im Winter sein müssen. Die meisten Bäume lagen doch mit der Spitze dem Thal herunter. Der Sturm war von Süden gekommen, und, zwischen der engen Felsenreise eingepreßt, widerstehen ihm die Fichten nicht immer.

Der Lippi Vara, schon in Schweden, steht ganz isolirt, und scheint hoch, weil ihm an Höhe in vielen Meilen umher nichts gleich kommt. Der Berg ist doch am Fuße noch mit Fichten, dann bis auf den Gipfel mit Birken bedeckt, und er mag schwerlich wohl mehr als 600 Fuß über der Fläche erreichen. Daher ist er ungefähr 1800 Fuß über das Meer, denn in Lippajärwi bei den Hänsern fand ich ihn 1207 Fuß hoch, die Ufer des Palajock aber wohl 100 Fuß tiefer. Die erste Fichte, etwa eine Meile oberhalb Lippajärwi stand 1247 Fuß über dem Meere, 68 Gr. 34′ n. Br., sie war also wenig höher als Lippajärwi selbst, wo doch die Fichten schon anfingen Wälder zu bilden. Aber sie verriethen auch deutlich genug die Mühe, sich auf dieser Höhe und in diesem Klima zu erhalten. Ich sah fast die Hälfte aller Bäume dürr und vertrocknet, und an anderen noch fortlebenden waren alle unteren Zweige oft bis über die Hälfte des Baumes ganz abgestorben, und wahrscheinlich erfroren; die Nadeln hingen wie Spinneweben zusammen, und gaben diesen Gestalten etwas ungemein Trauriges und Todtes. — Der Schnee mag die Respiration dieser Zweige verhindern.

Der Besitzer von Lippajärwi ernährt sich größtentheils von der Fischerei und von dem Ertrage einiger Kühe. Der Hafer, den er um den Gaard her bauet, ist nur wie ein Versuch; er geräth nicht jederzeit. Immer ist es merkwürdig, hier einen Acker zu finden. Denn so, wie Lippajärwi wahrscheinlich die höchste beste Wohnung in diesen Breiten ist, so mag auch hier wohl die höchste Stelle sein, auf welcher man Hafer angebaut hat. *)

---

*) Hier kann der Verfasser wohl nur von Schweden sprechen, denn daß in Norwegen viel weiter hinauf feste Wohnungen sind, haben wir bereits gesehen.

Anmerk. des Eins.

(Fortsetzung folgt.)

Merkwürdige Unterabart des Dachses (Ursus meles, Linn. Meles Taxus, Bechstein.)

Am 18ten Oktober 1836 schoß der Förster des Freiherrn von St. Andreä, Christian Kemler zu Kresbach im Oberamte Tübingen, Abends beim Anstize auf dem Baue, einen Dachs von ganz weißer Farbe. Er war weiblichen Geschlechtes und 30 Würtemberger Pfund schwer. Der Kopf glich eher einem Marder, als einem Dachs- oder Fuchskopfe, eben so seine Schnauze, und die steifen Haare, so wie die auf der Haut sitzende kürzere weiche Grundwolle war um ein Merkliches länger als bei einem gewöhnlichen Dachse. Auch die stark mit Haaren besetzte Ruthe war von auffallender Länge, und das viele Fett auf dem Leibe (Hautfett) von hellerer Farbe als sonst. Dieses schöne Exemplar prangt jetzt ausgestopft im Schlosse zu Kresbach.

Varietäten in der Farbe sind bekanntlich beim Dachse überhaupt sehr selten, am seltensten aber die von weißer Farbe. Göze in seiner europäischen Fauna (Leipzig 1791 erster. Band S. 396) und der Ritter von Wildungen in seinem interessanten Neujahrsgeschenke für Forst- und Jagdliebhaber für das Jahr 1797 S. 13. Ferner die allgemeinn praktische Forstnaturgeschichte Teutschlands (Leipzig 1794. 2ter Band, S. 378.) und Ridingers Darstellungen seltener Thiere, Tab. 74. führen an: daß im Jahre 1724 bei St. Hubertsburg in Sachsen ein weißer Dachs mit gelbröthlichen und dunkelkastanienfarbigen Flecken ausgegraben worden seie. Und Inster (über die kleine Jagd, 5r Theil, Königsberg 1800. S. 6.) sagt, daß in der dortigen Provinz vor etwa 30 Jahren auf dem Paulendenschen Forstreviere ein weißer Dachs ausgegraben, und als eine Seltenheit von dem damaligen Forstbeamten in einem ihm zugehörigen Exemplare von Buffons Naturgeschichte notirt worden sei. Kilchberg bei Tübingen.

Wilhelm von Tessin.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro. 145. 5. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

f) Wünschenswerthe Erhaltung der Rummerpfähle bei den früher in Schläge getheilten Mittel- und Hochwaldungen.

Bezieht sich blos auf die ältern Preußischen Provinzen.

g) Ueber den Brand der Gewehre.

Der Verfasser behauptet, daß ihm nie eine Büchse vorgekommen sei, welche nicht gut getödtet habe, wenn nur sonst gut getroffen sei. Unter den Flinten habe er wohl einige gefunden, welche nicht gut haben tödten wollen; das habe aber daran gelegen, daß das Gewehr überall nicht scharf schoß. Der Verfasser ist der Meinung, daß das Brennen oder scharfe Tödten der Gewehre nicht an diesem Letztern, sondern vielmehr an den getroffenen Thieren selbst liege, und er beruft dieserhalb sich einestheils auf seine 40jährige Erfahrung in wildreichen Jagd-Revieren und anderntheils auf die Militair-Hospitale, wo viele vom kleinen Gewehr herrührende Wunden geheilt werden, und von deren Verhalten an Menschen man auch wohl auf die Thiere schließen könne. Man bemerke an den Verwundeten allerdings auch, daß einer leichter hergestellt werde als der andere, eine Wunde mehr eitere als die andere, allein die Ursachen lassen sich dann jedes Mal leicht nachweisen. Es hänge dies ab von den Theilen, welche die Kugel verletzt habe, vorzüglich von der Verletzung der Nerven, von den gesunden oder bösen Säften des Verwundeten, von seinem Gemüthszustande, von der Witterung, von der Erhitzung, in welcher er war, und von einer großen Menge anderer Dinge. Der Verfasser führt ferner zum Beweise für die ebenfalls in Betracht kommende Verschiedenheit der körperlichen Disposition der Thiere, gleich wie bei den Menschen den Umstand an, daß die wilden Stiere in Südamerika, welche mit dem Lasso gefangen und mit Gewalt zur Schlacht-Bank geführt werden, dabei in einen solchen fieberhaften Zustand gerathen, daß ihr Fleisch außerordentlich rasch in Fäulniß übergeht, und zur Verproviantirung der Schiffe nicht gebraucht werden könne. Dasselbe gelte auch von dem Viehe, welches aus großer Entfernung nach London getrieben werde, von den gehetzten Kälbern ꝛc. Dagegen sei zu andern Zeiten die Lebenskraft der Thiere wieder stärker als z. B. bei dem Hirsche in der Brunstzeit ꝛc.

h) Hundeshagens Ansicht von der Massenerzeugung im kurzen und langen Umtriebe.

Der Verfasser theilt einen Auszug aus einem Schreiben des verstorbenen Hundeshagen an den Herrn Forstdirektor von Uslar in Braunschweig vom 25ten Januar 1831 mit, woraus zu folgern, daß die darin geäußerten Ansichten von den in dessen Encyclopadie §. 572 aufgestellten Behauptungen abweichen, und Hundeshagen späterhin sich überzeugt zu haben scheint, daß die von dem Herrn Oberforstrath Pfeil so lange behauptete Meinung, daß der kürzere Umtrieb gegen unsern gewöhnlichen, größere Holzmassen liefere und für die Brenn- und Kohlenholzerzeugung vortheilhafter sei, wohl als richtig anerkannt werden müsse, so sehr sie auch früher von ihm bestritten wurde.

Es heißt nämlich in jenem Auszuge, daß nach den Ergebnissen der in zwei ganz abweichenden Gegenden ganz nach einerlei Weise unter denselben Oertlichkeiten noch einmal durch alle Bestände und Altersklassen vorgenommenen Ertragsversuche im Buchenhochwalde der Durchschnittsertrag auf gutem Boden von 50 bis 60 bis 100 Jahren sich

Digitized by Google

im Ganzen gleich bleibe, auf mittelmäßigem aber von 80 bis 90 nicht. Selten steige derselbe bis 120 Jahr. Bei Kiefern sollen die Umtriebszeiten schon über 60 Jahre hin Verlust ergeben und nur wenige Stellen bis 100 Jahr im Zuwachse mit den frühern Jahren sich gleich bleiben. Die Fichte scheine am längsten im Zuwachse sich gleich zu bleiben, doch aber auch ziemlich wie die Buche sich zu verhalten.

Hiernach werde, wie der Herausgeber bemerkt, bei den Kiefern über 60, bei Buchen über 80, und bei Fichten selten bis etwa 70 bis 90 Jahre, etwas an Masse und Werth gewonnen werden, besonders, wenn man, für die nothwendigen Schneidhölzer und dergleichen dickere Sortimente, aller Durchforstung entsage und 7 — 9 bis 15 Fuß weit den guten Boden bepflanze, also zweifach stärkere Durchmesser wie im Schlusse erlange.

Im Allgemeinen mit den von dem Herausgeber aus Hundeshagens Versuchen gezogenen Schlüssen einverstanden, kann doch Referent dem Anbaue der Fichte in einer Entfernung von über 7 Fuß überall das Wort nicht reden, und noch weniger wird er demselben als Mittel zu Erziehung von Sägehölzern und sonstig starken Sortimenten anrathen. Die Fichte wächst bekanntlich in früher Jugend, selbst auf dem besten Boden, sehr langsam, und das im Allgemeinen rasche Wachsthum derselben hebt erst von der Zeit an, wo die Zweige den Boden auf eine beträchtliche Entfernung um den Stamm herum bedecken. Bei der Aussaat oder Anpflanzung in 4 bis 6 Fuß tritt die Bodenbedeckung um so früher ein, als die Seitenzweige sich berühren, was aber bei weitläufigern Pflanzungen, je nach der Entfernung, später oder gar nicht geschieht. Die in 15 Fuß Entfernung von einander gepflanzten Fichten werden also erst spät, etwa mit dem 30sten Jahre, in dem gewöhnlichen raschen Wuchs und ausserdem wegen ihrer freien Stellung sehr viel Aeste ansetzen, mithin auch meistens ästige Dielen liefern, und, endlich hat die Fichte die Eigenschaft, im freien Stande wohl frühzeitig unten dick zu werden, dagegen aber nur eine geringe Höhe, im Vergleich zum geschlossenen Stande, zu erreichen, und sonach wenig vollholzige, vielmehr stark abfallende Blöche zu produziren. Die Fichte, im weitläufigen Stande, wird also nur wenige Jahre früher Blochholz liefern, als solches in einem nicht zu starken Schlusse der Fall sein wird, und übrigens wird dasselbe alle mögliche schlechte Eigenschaften haben, wozu auch nicht selten Windschiefe oder Drehsucht gehören.

Wenn man im Allgemeinen in einem gegebenen Walde den 90jährigen Umtrieb bei der Fichte einzuhalten beabsichtigt, so wird man auf gutem Boden in diesem Alter ohne allen Zweifel auch schon Blochholz mit gewinnen, sobald man von früh und zwar von dem Zeitpunkte an, wo ein Drängen in dem Bestande bemerkbar wird, eine vernünftige Durchforstung eintreten läßt, und von Zeit zu Zeit und so oft wiederholt, daß jenes Drängen niemals Statt findet. Man wird dabei jedoch sich hüten müssen, so stark zu durchforsten, daß die Sonne auf den Boden und besonders auf die Wurzeln der Bäume scheinen kann, indem dies augenblicklich die Fichte im Wuchse zurückhalten würde.

Insofern aber in schlechtern Lage- und Boden-Verhältnissen das Heranwachsen der Fichte in 90 Jahren zu Blochholz nicht zu erwarten stehen, und man jedoch solches zu ziehen durchaus nöthig haben sollte, so kann man ja eine kleinere, dem Bedürfnisse gerade angemessene Parthie in jedem Wirthschaftstheile um 10 bis 20 Jahren, über den allgemeinen Umtrieb hinaus älter werden lassen, um davon das erforderliche Blochholz zu ziehen.

In beiden Fällen wird man mit besserm Blochholze versorgt werden, als bei einer Anzucht der Fichte in 15 Fuß Entfernung von einander.

7) Ankündigung eines Werkes über Forst-Insekten, betitelt: Die Forst-Insekten oder Darstellung und Beschreibung der in den Wäldern Preußens und mehrerer Nachbarstaaten als schädlich oder nützlich bekannt gewordenen Insekten.

Dieses Werk wird der Professor Ratzeburg in Neustadt-Eberswalde auf höhern Befehl herausgeben, und der Oberforstrath Pfeil macht dabei die Bemerkung, daß dasselbe keine gewöhnliche Buchhändler-Spekulation sei, sondern rein wissenschaftlichen Zweck habe, und zwar denjenigen, die wirklich schädlichen Forst-Insekten den Forst-Beamten so vorzulegen, daß man sie sogleich erkennen und sich über ihre Oekonomie und die Vertilgungsmittel derselben gründlich unterrichten könne. Um diesen Zweck zu erreichen, werden keine Opfer gescheut, und die General-Verwaltung der Königl. Preußischen Staatsforsten habe mit bekannter Liberalität sehr bedeutende Summen dazu bewilligt und Unterstützungen jeder Art gewährt. Es werden in dem Werke zuerst die große Verwirrung in den Namen mancher Insekten aufgehellt, und sodann auch ein schöner und nach der Natur vollkommen richtiger Kupferstich von jedem Insekte geliefert werden.

Wir dürfen mithin etwas ganz Vorzügliches erwarten.

Digitized by Google

8) Kurze Erwiederung auf die in dem allgemeinen Forst- und Jagd-Journal No. 12 de 1835 erschienenen „Zwergfellerschütterung" von dem Herausgeber.

Neue Jahrbücher der Forstkunde herausgegeben von G. W. Freiherrn von Wedekind, Großherzoglich Hessischem Oberforstrathe und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften. Darmstadt bei Carl Dingeldei 1836.

Zwölftes Heft.

1) Ueber Ablösung der Jagdberechtigungen.

Der Herausgeber schlägt in diesem Aufsatze eine Ablösungsordnung hinsichtlich der Jagdberechtigungen vor, weil diese Letztere, so nützlich und edel der Beruf des Jägers in Tödtung der als schädlich geachteten Thiere auch erscheine, in unkultivirten Gegenden doch einen sehr untergeordneten Nutzen habe, und dieser auch bei der Art, wie ihre Verhältnisse sich gebildet haben, von dem Schaden oft überwogen werde, daher ferner auch Unzufriedenheiten im Volke gegen die Regierungen leicht entspringen. Er will nun, daß die Gemeinden durch diese Ablösung gegen eine angemessene Entschädigung des Berechtigten selbst Eigenthümer der Jagden auf ihren Feldmarken und in ihren Holzungen werden sollen, wobei er jedoch die Bedingung stellt, daß die Jagd nicht von allen Mitgliedern der Gemeinde als ein Gemeingut beschlossen werden dürfe, sondern verpachtet, oder aber von einem besonders dazu verpflichteten Manne unter Zuziehung der Wald- und Flurschützen für die Gemeindekasse administrirt werde. Bei der Verpachtung sowohl als auch bei der eignen Verwaltung der Jagd sollen die Gemeinden und Pächter oder die mit Ausübung der Jagd beauftragten Personen verpflichtet sein, alle Anordnungen, welche über Schluß und Aufgang der Jagd, über Wildschadensersatz u. s. w. im Interesse der öffentlichen Sicherheit, der Land- und Forstwirthschaft nach den bestehenden Gesetzen von dem kompetenten Behörden getroffen worden, zu befolgen.

Der Verfasser theilt ferner Bemerkungen zu diesem schon früher in dem Beobachter bei Rhein gemachten Vorschlage mit, welche ein Anderer darüber habe abdrucken lassen, worin gleichfalls der Meinung beigetreten wird, daß alle besondern Jagdberechtigungen gesetzlich aufgegeben und diese den Gemeinden, jeder in ihrer Gemarkung, auf eine gesetzlich geregelte Weise überlassen werden sollen. Die besondern Jagdberechtigungen aber sollen, von obiger Ansicht verschieden, nicht nach Art der Grundbeschwerden z. B. der Zehnten, von den Gutsbesitzern abgelöst, sondern es soll vielmehr den Gemeinden die Jagd in ihren Gemarkungen unentgeldlich überlassen, und nur den Privatberechtigten z. B. den Standesherren vollständige Entschädigung dafür aus der Staatskasse zu Theil werden.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach Norden.

(Fortsetzung.)

Eben waren wir aus dem Walde in die Umzäunung getreten, und ich freute mich wieder des Anbaues und des großen Flusses zur Seite; da kamen uns die Bewohner über die Wiesen mit brennenden Lunten entgegen, — wie Geister der Nacht. — Sie führten uns in den Hof ein. Ich erhielt wieder ein vom Hauptgaard abgesondertes Kabinet, mit einem Bette von Rennthierfellen über Heu, und wollene Decken darüber, das besser war, als manches aufgeputzte Bette in großen Wirthshäusern. Dann warfen sich die Menschen mit ihren Bränden in Boote und schwammen die ganze Nacht auf dem Flusse, um Lachse zu stechen. Ich sahe ihnen lange vom Ufer zu. Es ist eine gar schöne und leichte Bewegung, und höchst malerisch ist die Figur des Stechers, der vorn im Boote, ganz vom Feuer erleuchtet, unbeweglich steht, den tödtenden Dreizack im Anschlag, Blick und Aufmerksamkeit unerschütterlich auf die Wasserfläche und den ankommenden Lachs gerichtet. Wie war doch das Lachsstechen in Muonioniska so schön! Kaum war es Abend worden, so schwebten überall auf der heiteren, klaren Wasserfläche, diese große glänzende Feuer umher. Sie durchkreuzten sich in allen Richtungen, und immer nur zeigte sich vornen die Figur mit dem fürchterlichen Dreizack, als würden die Feuer von unbekannten Mächten getrieben. — Plötzlich, wie ein Blitz, ist in die Figur ein elektrischer Lebensfunken gefahren. In einem Nu fährt der Dreizack mit gewaltiger Macht in das Wasser, und der gefangene Lachs windet sich jetzt krampfhaft die Wiederhacken nur noch tiefer in den Kopf. In Ketkesuvando sahe ich alle Anstalten zu dieser sonderbaren und schönen Fischerei. An der Spitze des Bootes war ein eiserner Rost, wie ein Kasten auf einem langen gekrümmten Staabe befestigt, so daß die darin flammenden Fichtenstücke weit über dem Boote hervorreichten. Gleich hinter dem Feuer auf der Spitze steht der Stecher mit dem Dreizack. Hinten sitzt der Führer, der mit ganz leichten unmerklichen Schlägen das Boot weiter bewegt. Das Mordinstrument ist sehr lang, unten mit 5 oder 6 starken eisernen Zacken und an der Spitze mit Wiederhaken daran. Im Boote liegen noch stärkere Gabeln in Bereitschaft, in der Form, ganz wie der Trident. Der Lachs wird durch den Glanz des Feuers gezogen, er ahndet keine Gefahr, und hebt sich langsam auf der Oberfläche herauf. Ist er für die erste eingeschlagene Gabel zu groß, so hilft der Führer mit den andern Gabeln, welche noch im Boote liegen. —

Digitized by Google

Wenn man die Menge sieht, welche Abends den Fluß so herrlich erleuchtet, so muß man wohl glauben, daß diese Fischerei auch hier noch ganz einträglich ist, und doch welche Anstalten zwischen Enontekis und Torneo, um schon unterhalb jeden Lachs wegzufangen, der noch aufsteigen könnte! Der Lachs findet doch noch Wege sich herauf zu schwingen, trotz der vielen Stangengerüste über dem Flusse, trotz der vielen Fallen und beinahe 3 Breitengrade Entfernung vom Meere.

Die Abende waren kalt, am Morgen hatte es etwas gefroren, aber den Tag über war das Wetter vortrefflich, und weit über meine Erwartung im September in Lappland. Helle, klare, heitere Sonne, eine stille ruhige Luft, und das Thermometer am Mittage bis auf 8 Gr. R. Gewiß viel für einen Ort, der noch über 68 Gr. Br. hinaus liegt, und so hoch, wie auf dem Gebirge 1004 Fuß über dem Meere, am 18. September.

Die Fichten- oder Kiefernwälder waren nun auch hier völlig in Flor. Sie hatten unten keine vertrockneten erfrornen Zweige mehr, und ich sahe eine Menge Stämme, die vortreffliches Bauholz geliefert hätten. Es war wieder Altens Klima. Was Palajoensund an Wärme durch seine hohe Lage verliert, das hatte es durch seine südliche Breite gewonnen.

Nach zwei und einer halben Meile rief plötzlich mein Wappus (oder Oppus) von Lippajörswi: hier steht der erste Gran! Er freute sich selbst des neuen Anblicks. Es war auch wirklich die erste Tanne wieder (Pin. Abies) auf unserem Wege, und sie hatte ganz das traurige verödete Ansehen, wie die ersten Fichten über Lippojärswi. Sie war klein, die Zweige hingen schwarz vertrocknet und erfroren herunter, und die Nadeln waren auch hier spinnenwebenartig zusammengekrallt. Bald erschienen mehrere am Ufer des Flusses herunter, immer noch mit ähnlichen Zweigen. Nicht weit davon landeten wir bei Songa Muotka, einem ärmlichen Fischerhause auf einem Holm, unter dem Fuße des Songavara, des höchsten Hügels der Gegend. Da beobachtete ich das Thermometer, und bestimmte die Höhe des Orts zu 799 Fuß über dem Meere.

Die ersten Tannen standen also 448 Fuß in senkrechter Höhe unter den ersten Fichten, aber sie erschienen auch mehr als einen halben Grad südlich und hatten auch dadurch nicht wenig im Klima gewonnen. Ist das Klima von Palajonnsund, dem von Alten gleich, zum Wenigsten in den hervorgebrachten Produkten, so gewinnt die mittlere Temperatur hier 0,9 Gr. R., vorausgesetzt, daß alle Orte in gleicher Höhe liegen. Vermindert sich nun die Temperatur um einen Gr. auf jede 560 Fuß in der Höhe, so werden jenen 0,5 Gr. 280 Fuß Höhe zukommen. So viel würden also schon die Fichten gewinnen; — oder diese Höhe, den gefundenen Höhenunterschied von 448 Fuß zugesetzt, würde man bei Songa Muotka, wo die ersten Tannen erscheinen, noch volle 728 Fuß senkrecht in die Höhe aufsteigen können, ehe die Fichten verschwinden; ein Höhenunterschied, der recht gut mit Erfahrungen in Norwegen übereinkommt. Tiefer herab darf man jedoch nicht mehr eine so schnelle Zunahme der Temperatur im Mittel berechnen. Denn die Kälte der Winter vermehrt sich mit der Entfernung vom großen Ocean, fast in gleichem Verhältniß, als die Sommer durch südliche Breite zunehmen. Will man daher aus der Temperatur das entwickelte Leben beurtheilen, und das mit Recht, denn nur höhere Temperatur ruft das Leben hervor; so darf man nur die Sommer, nicht die Winter mit einander vergleichen, oder noch bestimmter, die Schneegrenze über verschiedenen Orten; denn die Höhe der Schneegrenze wird nur von der Wärme des Sommers, nicht von der Kälte des Winters bestimmt.

„Es ist ein Glück,“ sagte mir der Prediger Kohlström in Muonioniska, „es ist ein Glück, daß Johann von Colare noch hier ist, denn das ist der erfahrendste Schiffer durch den Wasserfall; er wird Sie führen“. Ich hörte das Brausen des Falles schon weit vorher, ehe wir ihm nahe kamen, und da, wo doch der Fluß, die Munioelv, noch ruhig hingleitet, und zwei Inseln umgibt, die jetzt dicht mit Heuhaufen bedeckt waren; dann folgen einige Fälle. Sie sind nicht hoch, auch nicht lang, aber der Strom wird unruhig und bewegt. Nun steigen zu beiden Seiten Felsen auf, und Spitzen heben sich aus dem Grunde hervor. Das aufgeregte Wasser drängt sich jetzt enge zwischen den nahe gegenüberstehenden Felsen. Die Wellen bäumen sich, schäumen, stürzen über einander. Sie fassen das Boot und stoßen es mit unbenkbarer Schnelligkeit in den Abgrund hinunter; fürchterlich brausend schlagen sie tobend darüber zusammen; Himmel, Felsen, Wald ist verschwunden; überall ist nur Schaum und Gebrüll. In einem Stoß schleudert die Welle das Boot gegen den Felsen; aber mit starker Hand lenkt es der kühne Steuermann, schneller noch als die Welle, wie ein Spiel, von einer Seite zur anderen, und im nächsten Augenblick, schwebt es schon wiegend auf den wieder beruhigten Wogen. Wenige Schritte weiter, ist der Strom wieder ein schöner Landsee, fast ohne Bewegung. Ohne Gleichen kühn, war der erste Schiffer, diesen mächtigen Fall herunter, und auch noch jetzt, nach so vielen, und so vielen wiederholten, glücklichen Versuchen, vertraut man sich nur erfahrnen Leuten zu dieser Tartarusfahrt. Fürchterlich sind die zwei Menschen vornen im Boote. Ihr stierer Blick, die schrecklich hervortretenden Augen suchen jeden Gedanken des Steuermanns zu fassen, wenn sie nun schneller, nun langsamer im Falle fortrudern müssen. Ihre eigene Erhaltung hängt davon ab, daß sie des Steuermanns Gedanken richtig errathen. Jede Muskel ist in der höchsten Spannung und nur die Arme sind in Bewegung. Die Boote sind, wie Meeresboote stark; die Wellen würden sie sonst mit einem Schlage zertrümmern, und das ungeheure Steuer scheint für große Schiffe gemacht. Sie wagen es, diese Menschen, auf solchem große Lasten hinunter zu fahren, Butter, Theer, Fische und Häute bis nach Torneo, und mit unglaublicher Mühe ziehen sie am Ufer die Boote wieder den Fall herauf.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 146. 7. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

Der Staat dürfe ohne allen Zweifel, wofür die Beweise aufgeführt sind, die noch in seinem Besitze befindlichen Jagden unentgeldlich überlassen, somit das Jagdregal aufheben; die Privatberechtigten aber müssen sich die Ablösung ihrer Jagdberechtigungen aus der Staats-Kasse, wenn das Gesetz es befehle, gefallen lassen, und, da dem National-Wohlstande große Vortheile zugewiesen werden, so könne das kleine Opfer, welches die Staatskasse zu bringen habe, eben nicht weiter in Betracht kommen. Es wird ausserdem auf die Provinz Rheinhessen Bezug genommen, wo die Wohlthat der unentgeldlichen Ueberlassung der Jagden an die Gemeinden bereits vor Jahren gewährt worden, welche Erstern dort vorher ebenwohl ein Regale gewesen seien.

Andere öffentlich bekannt gemachte Bemerkungen über des Verfassers Vorschlag, welche er im Weitern mittheilt, gehen dahin, daß es Gemeinden gebe, welche nicht im Stande seien, eine Jagd selbstständig zu handhaben, oder denen der Ankauf der Jagdservitute auf ihrer Gemarkung mehr kosten werde, als sie werth seien, namentlich, wenn sie mit ihrer Feldmark an Domanial-Waldungen, worin dem Fiskus als Eigenthümer von Grund und Boden die Jagd bliebe angrenzten; ferner, daß die Ablösung der Jagdservitute die Jagdlust des gemeinen Mannes nähren, die Wilddiebe vermehren und überhaupt ein nachtheiliges buntes Gemisch sowohl abgelößter als nicht abgelößter Jagdbezirke veranlassen werde.

Hingegen werden wiederum von einem Andern Widerlegungen der Art vorgebracht, daß es

1) an Jagdpächtern nicht fehlen werde;
2) es im freien Willen der Gemeinden stehe, abzulösen; daher die von großen Waldbezirken umschlossene Gemeinde entweder das Jagdrecht nicht an sich bringen, oder, wenn sie von der Ablösung Gebrauch mache, dadurch selbst das sicherste Mittel erhalten werde, das Wild abzuwehren, beim Ueberwechseln zu erlegen und dem angrenzenden Wald- und Jagd-Eigenthümer die Lust zu benehmen, einen größern Wildstand als zuvor zu unterhalten.
3) Ein so buntes Gemisch von Jagdbezirken, wie es geschildert worden, dürfte in der Wirklichkeit nicht oft vorkommen; wohl aber erschwere die gemarkungsweise Ablösung ohne zu große Parcellirung doch die Bildung zu großer, den Jagddruck allerdings am meisten befördernder Jagdbezirke ꝛc.

Nach diesem kommt der Verfasser dieser letztern Bemerkungen zu dem Schlusse, daß das einfache Mittel, bei welchem das Jagdrecht ganz passend ein Regal bleiben, als solches dem Staate ganz annehmbaren Nutzen bringen, und dennoch seine Schädlichkeit verschwinden könne, das sei: die ohne Ausnahme öffentlich zu bewirkende Verpachtung aller und jeder fiscalischen Jagden in angemessenen, mäßigen, ein gewisses Maximum und zwar 8 bis 10,000 Morgen nicht übersteigenden Abtheilungen, und mit der Beschränkung, daß in dem Besitze eines Pächters oder einer Pachtgesellschaft bei Verlust der Leihe, keine zwei oder mehre unmittelbar aneinander grenzende Abtheilungen sein können, kein Pächter zu dem Besitze mehrer aneinander grenzender Abtheilungen zugelassen, und nur ein passender Theil

Digitized by Google

aber keineswegs ausschließlich von der größten Nähe der Residenz abhängiger Theil-Domanial-Jagden für das Bedürfniß des Hofes einbehalten werde.

Die übrigen Sätze der Abhandlung beziehen sich mehr auf die besondern Verhältnisse des Großherzogthums Hessen, wie z. B. Ertheilung von Waffenpässen ꝛc., daher Referent sich darauf beschränkt, die Hauptpunkte der im Obigen enthaltenen Vorschläge nachstehend zusammen zu stellen.

1) Ueberlassung der Jagdgerechtigkeit an die Grundbesitzer mittelst der Ablösung also gegen Entschädigung abseiten derselben.
2) Gleichfalls Ueberlassung der Jagdberechtigung an die Grundbesitzer aber gegen Entschädigung der Staatskasse.
3) Belassung der Jagden in den Händen der gegenwärtig damit Berechtigten oder Verpachtung, insofern sie dem Staate gehören.

Soviel dem Referenten bekannt, haften keine oder doch gewiß nur in sehr seltenen Fällen, wo Verleihungen oder Schenkungen vormals Statt gefunden, Jagdberechtigungen Anderer auf den Grundstücken des Fiscus und der adlichen Güter; und wir haben somit als die Belasteten eigentlich nur die Gemeinden, Städte und Dörfer, folglich den wichtigsten Theil der Bevölkerung eines jeden Staates zu betrachten. Wir vermögen auch nicht zu läugnen, daß diese Belasteten schon seit längerer Zeit mit der steigenden Kultur scheel auf die Ausübung der Jagd auf ihren Feldmarken, wegen des Zertretens der Feldfrüchte und des auf dem Felde von dem Wilde angerichteten Schadens, hingeblickt, und mit jedem Jahre darüber sich kühn ausgesprochen und bei den Behörden immer mehr Beschwerden darüber angebracht haben. Wir müssen ferner eingestehen, daß am Ende doch das Volk seinen Wünschen Gehör und Gewährung zu verschaffen weiß, wie die Geschichte lehrt, und gerade in unsern Tagen in vielen Staaten sich erwiesen hat und noch erweist. Es ist demnach wahrlich ein Wort zu seiner Zeit, wenn Männer von Einsicht und Vaterlandsliebe, über die Mittel verhandeln, welche geeignet sind, den Landmann und das Gemeinewohl vor erheblichen Schaden zu bewahren, die Unzufriedenheit über den Jagddruck zu entfernen und daneben auch die Berechtigten zufrieden zu stellen, ohne, daß dieser Zustand etwa demnächst auf eine für die Letztern unangenehme gewaltsame Weise herbeigeführt wird.

Der Herausgeber verdient daher gewiß Dank, daß er den ohnstreitig wichtigen Gegenstand, nachdem derselbe von ihm schon einmal im Jahre 1832 in Nr. 2 des Beobachters in Hessen bei Rhein erörtert worden, hier nochmals mit den dazu späterhin von Andern gemachten Bemerkungen zur Sprache bringt, und zur allgemeinen Beurtheilung der Sache auffordert.

Was nun die Sache selbst anbelangt, so scheint allerdings der Zustand, worin die Jagdberechtigung auf einem Grundstücke dem Eigenthümer desselben selbst zusteht, der natürlichste zu sein, und, wenn das Heil in der Ueberlassung der Jagden an die Gemeinden — von den einzelnen Gliedern derselben kann wohl nicht die Rede sein — allgemein gefunden werden wollte, so mögten auch wohl die Berechtigten, gegen eine angemessene Entschädigung, zur Abtretung derselben sich bereit finden lassen müssen, wenn ein desfallsiges Gesetz erlassen würde. Referent kann aber ad 1, in der Ablösung der Jagdberechtigung das gewünschte Arkanum noch nicht so ganz finden; denn eines Theils wird es mancher Gemeinde, welche ohnehin schon andere noch wichtigere Servitut-Ablösungen zu bethätigen hat, sehr schwer fallen, die dazu nöthigen Geld-Summen herbeizuschaffen; anderntheils wird doch immer wieder der Zustand der Verpachtung eintreten, welcher eben so gut auch ohne Ablösung hinsichtlich der Staats-Jagden zu erreichen steht, und in den meisten Ländern, mit geringen Ausnahmen für das Vergnügen des Landesherrn und für dessen Hofhaltung, schon Statt hat. Denn, wenn man den einzelnen Gemeindegliedern das Beschießen der Jagd allgemein zugestehen wollte, was aber auch der Herausgeber nicht beabsichtigt, so dürfte leicht in moralischer und polizeilicher Hinsicht auf mancherlei Weise Nachtheil für das Gemeinwohl wie für Einzelne und außerdem ein gänzliches Ausrotten aller Wildarten, ja, wenn diese nicht mehr sind, auch der Eulen, Krähen, Singvögel ꝛc. zu befürchten sein. Die einmal angeregte Jagdlust wächst leicht zur Leidenschaft heran, zumal bei dem weniger gebildeten Menschen und ist nachher schwer zu dämpfen! —

ad 2. Die unentgeldliche Ueberlassung der Jagdberechtigung an die Gemeine, in welchem Falle dann die Berechtigten aus der Staats-Kasse für die Aufgabe ihres Rechts zu entschädigen, übrigens aber die im Vorigen gestellten Bedingungen gleichfalls zu stipuliren sein würden, müßte allerdings die Belasteten vollkommen zufrieden stellen; hingegen bei den Berechtigten und bei der Regierung, so wie in constitutionellen Staaten bei den Landständen,

Digitized by Google

einigen Widerspruch finden, und zwar um so mehr, als die Beruhigung des Landmanns noch auf einem andern Wege erreichbar und daher die Belastung der Staatskasse zu umgehen möglich erscheint.

Dieser Weg nämlich ad 3. die durchgängige Verpachtung aller vom Staate abhängenden Jagden, mit Ausnahme derjenigen, welche für das Vergnügen des Landesherrn und für dessen Hofstaat zu reserviren sind, scheint auch dem Referenten zuvörderst des Versuches werth, und derselbe ist der Meinung, daß der Zweck dadurch an den meisten Orten vorerst erreicht werden wird. Der Landmann ist bis jetzt doch noch immer an den Jagddruck gewöhnt; so unangenehm er ihm auch bereits geworden ist, und, wenn dieser nun sieht, daß die Regierung der eigenen Administration der Jagden mittelst ihrer Officianten durch eine öffentliche Verpachtung an den Meistbietenden sich entschlägt, so wird das Mißtrauen verschwinden, welches denselben gegen den guten Willen des herrschaftlichen Forstbeamten in Haltung eines mäßigen Wildstandes und in Tödtung des aus dem Walde tretenden Wildes bis jetzt erfüllte; und man wird sich um so mehr beruhigen, als die Pächter, denen natürlicherweise die Verpflichtung aufzuerlegen ist, die Wildschäden an ihrem Jagdreviere zu vergüten, das Wildpret in den gehörigen Schranken halten werden, ohne es jedoch gänzlich auszurotten.

Auf diese Weise dürfte das Regale und ein mäßiger Wildstand immer noch zu erhalten sein, dem wir doch auch sein Recht auf dieser Erde zugestehen müssen. Geschieht aber gar nichts, und bleiben die Staatsjagden sämmtlich unter Administration der herrschaftlichen Forstbeamten; so werden die Klagen über den Wildschaden kein Ende nehmen, und alle andere, dagegen zu ergreifenden Mittel den gewünschten Erfolg verfehlen. Ein Opfer muß dem Zeitgeiste und der steigenden Kultur gebracht werden, wenn nicht demnächst Alles verloren gehen soll, und so mag es denn zuvörderst das kleinste sein. Einstweilen bleibt allerdings die Verpachtung der Staats-Jagden ein Opfer, obgleich dieselben ein höheres Einkommen als die Selbst-Administration gewähren wird; denn noch hängt eine große Zahl der Forstbeamten mehr am Wilde, wie am Walde, und der letztere wird häufig nur wegen der Jagd besucht. Es kann also wohl sich ereignen, daß hier und da, nach eingetretener Jagdverpachtung, Vernachlässigungen im Forstbetriebe, im Forstschutze und in der Forstbenutzung vorfallen, welche hinwiederum aber den Oberforstbeamten nicht unbemerkt bleiben, und nach wenigen Jahren um so mehr nicht weiter vorkommen werden, als die Gewohnheit und die heutige Bildung des Forstmannes das Ihrige thun. —

2) Ueber unentschiedene forstliche Rechtsfragen und entschiedene bemerkenswerthe Forstrechtsfälle, mit besonderm Bezug auf preußische und sächsische Gesetze. Von Herrn Forstmeister v. Spangenberg. (Fortsetzung des im 11ten Hefte abgebrochenen Aufsatzes.)

Der bezügliche Inhalt des vorliegenden Heftes betrifft verschiedene interessante Fälle des Beholzigungs-Rechts auf gewisse Sortimente in dem Walde eines Andern, welche indeß ganz nachgelesen werden müssen, um sie gehörig aufzufassen, daher zum Nutzen für den Leser dieser Blätter hier darüber weiter nichts gesagt werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach Norden.
(Fortsetzung.)

Am Fuße des Falles, der unter dem Namen von Kianpaika berühmt ist, liegt der einsame, ärmliche Hof Muonialusta. Er lag, dem Barometer zu Folge, schon 173 Fuß unter Muonioniska, und von dieser Höhe kommt bei Weitem der größte Theil auf dem großen Fall, weit mehr als 100 Fuß, und dazu eine Länge die, eine Viertelmeile übersteigt.

Es war das letzte Haus dieser Gegend, und nun sahe ich viele Meilen hinunter keine Wohnung mehr. Dichter Wald, ohne Erhöhungen, zieht sich an beiden Ufern ohne Aufhören fort. Allein ungeachtet der scheinbaren Einförmigkeit in solchem Walde, wird doch die Phantasie angenehm beschäftigt, nun durch die Ansicht der frischen lebhaften Gömder Ufer; Birken, Weiden, Ellern und der Vogelbeerbaum, (Prunus padus) biegen sich sanft darüber hin, gegen das Wasser, in mannichfaltig abwechselnden Formen, und dunkele Tannen steigen hinter dem dichten Laube, wie Cypressen hervor; nun wieder schwebt der Blick über das Spiegelgewässer in weiten Fernen hinunter, auf kleine vorspringende Spizzen, auf die zahllose Abwechselung der kleinen Landhügel im Innern, und auf blaue Berge ganz in der Ferne. Das ist kein ödes Land. Pflanzen und Bäume leben freudig darinnen, die schwarzen Moore, die weißen Rennthiermoose verschwinden.

Dichte Wälder bedeckten das Land von Torneo bis Nikkala, Fichten, Tannen und Birken. Wer da glaubt, wie es wohl mehr als einmal gedruckt ist, daß die Kälte die Bäume verhin-

Digitized by Google

dere, bei Torneo zu wachsen, der komme doch und sehe diese Wälder. Vor Sangits standen die Birken so groß und so schön, wie ich sie nie sahe. Sie haben hier offenbar das vortheilhafteste Klima zu ihrem Wachsthum gefunden. Sie steigen in Höhe sogar weit über Tannen und Fichten. Ein prächtiger Baum. —

Das alte Luleo ward zwar wie Torneo von Gustav Adolph erbaut, allein durch die Abnahme des Meeres, ward es bald, wie man behauptet, von einer Seestadt zur Landstadt, und man mußte sie, der Schiffarth wegen, eine volle Meile näher gegen das Meer rücken. Gewiß ist es, daß hier viele Stellen jetzt auf dem Trockenen liegen, die ehedem vom Meere bedeckt waren. Baron Hermelin erzählt, daß man sonst in Böten vor dem Predigerhofe vorbei fuhr, wo jetzt Aecker und Wiesen hinziehen. Die neue Stadt Luleo bleibt jetzt von der Straße gänzlich entfernt.

An diesem Orte Skelefteo, lebte als Prediger der Gemeinde, der durch seine Beschreibung von Lappland überall bekannte Gözström, vor 40 Jahren ungefähr. Mit dem Klima von Gellivara vertraut, wo er vorher Prediger war, schien ihm Skelefteos Temperatur mehr zu leisten im Stande, als man bisher von ihr erwartet hatte. Er legte zwei Fruchtgärten an, hier in der Breite von Näroen und Helgoland in Norwegen, und so hoch als Archangel. Er zog Aepfel-, Birnen-, Kirschen- und Pflaumenbäume aus Kernen, und brachte sie zum Fruchttragen, sagt Tuneld. Das mag eine sehr ephemerische Erscheinung gewesen sein. Auf der Stelle selbst wird sie durchaus geleugnet, und fast ist das auch glaublich. Wenigstens ist jetzt, da der Predigerhof auf einer andern Stelle versetzt worden, selbst die letzte Spur dieser Fruchtgärten verschwunden. — Die Eiche und die belaubte Espe auf der Höhe der Kirche, die schönen Ellern (Alnus incana) am Flusse mögen wohl leicht verführen, Skelefteos Klima mehr zuzutrauen, als es vermag.

Eine Meile fort kam ich nach Innerviken, an einen schmalen Meerbusen. Noch vor wenig Jahren fuhr man mit Booten darüber; — aber nun ist er so ausgetrocknet, daß die Straße hat hingeführt werden können, und die Anwohnenden, welche die Abnahme täglich vor Augen bemerkten, glaubten es noch zu erleben, den Boden des Meeres-Arms in Acker und Wiesen verwandelt zu sehen. — Es ist hier kaum ein kleiner Flecken, der nicht diese Abnahme bestätigt, und gegen die Anwohnenden am ganzen Golf herunter darüber Zweifel zu erregen, hieße wahrlich sich bei ihnen lächerlich machen. — Es ist ein äußerst sonderbares, merkwürdiges, auffallendes Phänomen. Wie viel Fragen drängen sich hier nicht auf, und welches Feld zur Untersuchung für schwedische Physiker. Ist die Abnahme in gleichen Zeiträumen stets dieselbe? Ist sie an allen Orten gleich groß? oder vielleicht größer und schneller im Innern der bottnischen Bucht? Vor Gefle und bei Calmar sind durch Celsius Bemühungen nun schon vor 60 Jahren genaue Zeichen am Meeres-Ufer eingehauen worden, und befinden sich in den Händen des Baron Hermelin. Möchten sie doch nicht lange mehr den Physikern vorenthalten bleiben! Linne in der schwedischen Reise erzählt, daß auch er ein genaues Zeichen gemacht habe, eine Viertelmeile von Trälleborg, an einem Blocke, den man nicht wegtragen werde, und giebt die näheren Umstände mit der Genauigkeit eines Botanikers an. Wird das Aufsuchen dieses Orts, und was sich dort ereignet hat, nicht einer kleinen Reise von Lund oder Kopenhagen werth sein? Gewiß ist es, daß der Meeresspiegel nicht sinken kann; das erlaubt das Gleichgewicht der Meere schlechterdings nicht. Da nun aber das Phänomen der Abnahme sich gar nicht bezweifeln läßt, so bleibt, so viel wir jetzt sehen, kein anderer Ausweg, als die Ueberzeugung, daß ganz Schweden sich langsam in die Höhe erhebe, von Frederikshall bis gegen Abo, und vielleicht bis Petersburg hin. Auch an den Küsten von Norwegen, bei Bergen, in Soedmör und Noremör hat man etwas von dieser Abnahme empfunden, wie mir Amtmann Wibe in Bergen versichert hat, dem man die vortrefflichen Seekarten von Norwegens Westküste verdankt. Klippen, welche sonst vom Wasser bedeckt wurden, treten jetzt darüber heraus. Allein, sichtlich ist am Westmeere der Glauben an Abnahme des Meeres nicht so ausgebreitet, nicht so allgemein und nicht so gewiß, als in der bottnischen Bucht. Auch verhindert die unbeständige und hohe Fluth im Westmeere die genaue Beobachtung. — Möglich wäre es doch, daß Schweden mehr stiege als Norwegen, der nördliche Theil mehr als der südliche.

(Fortsetzung folgt.)

Bekanntmachung.

Im Verlage von J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Elemente der analytischen Geometrie, oder Anwendung der Algebra auf die Geometrie, für Anfänger und zum Selbstunterricht. Von J. H. Müller. Mit 8 Steintafeln. gr. 8 Rthlr. 2. 15 gr. fl. 4 30 kr. rhein. fl. 3 56 kr. C. M.

Es ist anerkannt, wie wichtig die Kenntniß der analytischen Geometrie für das Studium der Mechanik, der Optik, der mathematischen Geographie, der Astronomie und der physikalischen Wissenschaften überhaupt sei. Fast überall, wenn bei diesen Wissenschaften etwas mehr als die bloße Oberfläche berührt werden soll, muß die analytische Geometrie helfend an die Hand gehen. Die angezeigte Schrift enthält die Grundlehren der analytischen Geometrie ausführlich, und so dargestellt, daß dieselben jeder Freund der Mathematik, der mit der Elementar-Geometrie, der ebenen Trigonometrie und der niedern Algebra vertraut ist, ohne weitere Nachhülfe wird studieren können. Die darin vorkommenden Anwendungen auf mathematische Geographie dürften nicht ungeeignet sein, um Anfängern das Interesse am Studium der analytischen Geometrie zu erhöhen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 147. 9. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

3) Beiträge zur Lehre von der Vermehrung der Dauer des Bau- und Werkholzes.

Der Herausgeber theilt mehre der neuesten auch für den Forstmann interessante Notizen über die Vermehrung der Dauer des Bau- und Werkholzes mit, und zwar

a) Ueber Anwendung des auf dem Stamm geschälten Buchenholzes zum Bauen.

Nachdem zuvörderst angeführt worden, daß Rondelet in seinem traité de l'art de bâtir, tome I. vorschläge, das Buchenholz auch zu Zimmerholz und zum Bauen brauchbar zu machen, indem man es entweder auslaugt und dann räuchert, oder besser noch auf dem Stamme entrindet und nach völligem Abtrocknen fällt, und daß aus ähnlichem Grunde schon von Vitruv bei Nadelholzstämmen auf feuchten Standorten empfohlen worden, die Stämme einige Zeit vor dem Fällen einzukerben, damit der Saft ausfließe und das Holz schneller zusammentrockne; so theilt der Verfasser die hiernach von dem Großherzoglich Hessischen Finanzministerio im Jahre 1828 über das Schälen von Buchenstämmen im Stande und über die Verwendung des solchergestalt im Stehen abgetrockneten Holzes zum Bauen angeordneten Versuche mit.

Es wurden nämlich in mehren Forsten, sowohl in der Ebene als im Gebirge, während der Jahre 1829 bis 1833 Buchenstämme von 60 bis 160 Jahren, stehend, so weit der Saft reichte, im Monat Mai geschält und dann theils gefällt, theils zu weiterer Beobachtung stehen gelassen. Das Holz dieser im nächsten Herbst gefällten Buchen wurde zwar außerordentlich hart befunden, so daß man Mühe hatte, Nägel hineinzuschlagen, und zu verschiedenen Bauten, im Feuchten wie im Trocknen verwendet, über dessen Dauer kann aber dermalen noch nicht mehr gesagt werden, als, daß es bis jetzt sich gut gehalten hat, insofern es zu Ständern, Säulen, Pfählen ꝛc. verwendet worden ist; als Balken aber hat dasselbe sich geworfen. Der Erfolg wird das Weitere lehren, und der Verfasser hat durch diese Mittheilung nur zu weitern Versuchen anregen wollen. Den weiteren interessanten Vortrag über das Verhalten der auf dem Stamme geschälten Buche, bis zur Zeit der Fällung nach 1 bis 2 Jahren, muß Referent wegen Mangel an Raum übergehen, und bemerkt aus eigener Erfahrung, daß sehr starke Träger von Buchenholz, in einer Tafel-Glashütte dicht bei dem Schmelzofen angebracht, wo starke Hitze und Rauch sie fortwährend umgaben, im ersten Jahre gar keine Spur von Veränderung wahrnehmen ließen, im zweiten Jahre aber, wo man es nach dem Vorhergehenden nicht mehr hätte vermuthen sollen, dennoch bedeutend sich bogen.

b) Auslaugen des Holzes mittelst Wasserdampfs.

Der Verfasser theilt einen Aufsatz aus der fünften Lieferung der Mittheilungen des Gewerbe-Vereins für das Königreich Hannover vom Jahre 1835 mit, woraus auch der Referent seiner Wichtigkeit wegen, den Lesern wiederum einen Auszug vorlegen zu müssen glaubt.

Wenn frischgefälltes Holz durch Liegen ausgetrocknet wird, so behält es bekanntlich die üble Eigenschaft, gelegentlich aus der Luft wieder Feuchtigkeit anzuziehen, und hierin liegt die Ursache des Quellens, Werfens und Reißens. Beim Austrocknen verdunstet nämlich zwar das Wasser des im Holze enthaltenen Saftes, aber die übrigen im Safte enthaltenen Stoffe bleiben zurück, und, da dieselben eine große Neigung zur Verbindung mit dem Wasser ha-

Digitized by Google

ben, so entziehen sie dieses der feuchten Luft, der das Holz ausgesetzt wird. Um daher eine dauernde Austrocknung zu bewirken, und die Ursache des Quellens und Werfens soviel wie möglich zu beseitigen, muß man dem Holze alle Bestandtheile seines Saftes nehmen, und dieses geschieht durch das Auslagen. (Auslohen.) Am besten wird hierzu der Dampf angewendet, weil er die Auslaugung sehr großer Hölzer gestattet, schneller und vollständiger in das Holz eindringt, um den Saft desselben aufzulösen, als das Wasser.

Versuche, welche in Goslar von dem Vitriolmeister Beneke angestellt wurden, haben ziemlich günstige Resultate ergeben, indem ganz frisch geschnittene Dielen während der drei Stunden, welche sie dem eingeschlossenen Wasserdampfe ausgesetzt blieben, 10, 12 bis 14¾ Procent an Gewicht (durch den ausgezogenen Saft) verloren. Durch die Einwirkung des Dampfes zeigte sich anfangs eine schwärzliche übelriechende Flüssigkeit. Tischler und Böttcher haben einige Tage später das Holz gut zu bearbeiten und trockner gefunden, als sie es sonst an neuem Holze gewohnt gewesen. Einige Stücke der Dielen wurden heiß, wie sie aus dem Dampfe kamen und während sie noch weich und biegsam waren, fast zu einem Halbkreise gebogen, in dieser Form befestigt und dem Erkalten überlassen, worauf sie immer die gegebene Krümmung behielten. Trockene Dielen, welche schon ein halbes Jahr auf dem Boden gelegen, verloren durch das gleiche Auslaugen noch 5 bis 7 Procent am Gewicht.

Zu Hannover hat der Tischler Gaffky einen Dampfauslaugungs-Apparat im Gange, wodurch schon Vieles geleistet worden, und wovon gleichfalls das Nähere mitgetheilt wird, was Referent jedoch übergeht, sich jedoch der Frage nicht enthaltend, ob dem Holze durch das Auslaugen mittelst des Dampfes am innern Zusammenhange und der Festigkeit nicht geschadet, und nicht etwa mancher Theil entfernt werde, welcher jene Eigenschaften des Holzes unterstützte? Schließlich wird noch bemerkt, daß auch in Braunschweig die Gebrüder Haase einen Dampfauslaugungs-Apparat recht vollständig haben vorrichten lassen.

c) Kalkwasser angewendet, um das Föhren- (Kiefern) und Tannenholz vor Moder zu schützen.

Die Einweichung des Holzes in Kalkwasser soll der Methode der Behandlung mit Queckſilbersublimat im Resultate gleichkommen.

d) Eine Methode, eingerammte Pfähle vor Verwesung zu schützen,

soll nach dem recueil industriel darin bestehen, in die Pfähle von der Höhe der Erde bis auf einige Zoll unter dieselbe (also schräg) ein Loch zu bohren und dasselbe mit Kochsalz auszufüllen.

4) Ueber die Eichwaldungen des Spessarts und deren Wurzelbildung.

Der Verfasser, Dr. Vogelmann, theilt einige Nachrichten über das Vorkommen der Eiche im Spessart hinsichtlich ihrer Wurzelbildung mit, wonach der Boden, auf buntem Sandstein ruhend, aus einer humosen lehmigen Sandschichte von nur wenigen Zollen Tiefe besteht und den Wurzeln der Bäume nur da einen weitern Spielraum nach unten gewährt, wo Risse in dem Felsen vorkommen. Der Verfasser hat über das Verhalten des Wurzelstocks auf dem beschriebenen Boden folgende Bemerkungen gemacht entweder

a) In der Mitte des Wurzelstocks finde sich eine senkrecht auslaufende aber kurze Wurzel, welche an ihrem Ende mit einem Büschel Saugwurzeln versehen, als angefangene Bildung einer Pfahlwurzel, hier auch wohl Herzwurzel zu nennen sei, im Uebrigen wenige Seitenwurzeln, oder

b) Die Pfahlwurzel wachse nur einige Zolle senkrecht in den Boden, dann ganz horizontal fort und verschlinge sich in die übrigen Seitenwurzeln, oder aber

c) Von dem Wurzelstocke an verflachen sich schon alle Wurzeln, man bemerke kaum die Spur von einer Pfahlwurzel.

Einen Mangel des Anfangs der Pfahlwurzel hat der Verf. nirgends bemeret, im Gegentheil hat er an allen untersuchten Stöcken Spuren davon wahrgenommen. Uebrigens, sagt, er ferner wachse die Eiche außerordentlich üppig, in einer ausgezeichneten Länge, und zwar habe er Eichen, wie Buchen am Spessart gefunden, welche 3 bis 4 Schuh im Durchmesser haben, und 50 bis 60 Schuh hoch, astrein seien.

Auf den ersten Blick sollte man die Angabe von dem Vorkommen solcher schönen Stämme auf dem beschriebenen Standorte für eine Erdichtung halten, wenn nicht die Thatsache vorliege. — Den schlanken Wuchs der Eiche kann man aus der Vermischung dieser Holzart mit der Buche wohl folgern, aber jene beträchtliche Stärke und die Höhe auf einem ungefähr einen Fuß tiefen Boden, wo das Eindringen der Pfahlwurzel in weiterer Tiefe durchaus nicht

Digitized by Google

gestattet ist, werden wir schwerlich je uns mit völliger Gewißheit erklären können. Schade, daß der Verfasser die Sache nicht recht vielseitig beleuchtet, und seine Untersuchungen bei einzelnen Stämmen, nicht allein noch genauer und spezieller über Tiefe und Bestandtheile des Bodens, als auch über den Zusammenhang der Holzfasern und über die Lage der Lebensgefäße ꝛc. im Innern der Stämme sowie über die Belaubung ausgedehnt hat. Alles was er über die Muthmaßungen von dem Hebel des üppigen Wachsthums der Eichstämme vorträgt, besteht darin: „Es scheine solches ihm nicht nur die Wirkung der vielen Nahrungsstoffe zu sein, welche die Erde den Saugwurzeln darbiete, sondern er möchte vielmehr auch dem Stande der Bäume, nämlich den mehr oder minder geneigten Bergabhängen, auf welchen die meisten Walddistrikte erwuchsen, einen wohlthätigen Einfluß auf das freudige Gedeihen der Holzarten zuschreiben, weil hier Licht und Wärme auf die Baumkronen freier einwirken, und weil die Blätter ungehinderter athmosphärische Stoffe einsaugen können, als bei einem horizontalen Stande. Leider gibt der Verfasser uns aber keine getrennte Beispiele von dem Vorkommen der Eiche des Spessarts auf geneigten und ebenen Flächen an, und, wenn gleich auch der Referent mit ihm der Meinung ist, daß im Allgemeinen an den geneigten Flächen eine größere Masse von Holz erzeugt werde, als auf der Ebene, so glaubt er doch nicht, daß die erstern gerade immer stärkere und längere Stämme zu produciren vermögen als die letztern, und es dürfte daher auch wohl nicht gerade in der Neigung der Fläche seinen Grund haben, daß am Spessart trotz des flachgrundigen Terrains schöne Eichen wachsen. — Doch mag dieselbe wohl einigermaßen zu dem vorzüglichen Wuchse beitragen. —

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach dem Norden.

(Fortsetzung.)

Wir blieben hier, in Umeo, um bis zum Abend den Doctor Näzen zu sehen, einen geschätzten Arzt, dem man im Reisen gute, meteorologische Beobachtungen verdankt, welche die Stockholmer Akademie in ihren Schriften bekannt gemacht hat. Es sind fast die ersten Beobachtungen, welche uns über das Klima dieser Gegenden belehrt haben; denn Hellants Tagebücher in Torneo sind nie bekannt gemacht worden; und Angaben von großen Kältegraden in Torneo und anderen Orten sind Curiositäten, welche über Temperatur und Klima der Gegend durchaus keine Aufschlüsse geben. Folgende Tafel enthält die Resultate von fünfjährigen Näzen'schen Beobachtungen, mit denen verglichen, welche Julin in Uleoburg angestellt hat, nach den Abänderungen und Correctionen, welche ich geglaubt habe, mit Julins Beobachtungen machen zu müssen. (Die Gründe zu diesen Correctionen sind weitläufiger entwickelt in einen Aufsatz: Ueber die Höhe der immerwährenden Schneegränze im Norden.) Es ist ohngefähr die Temperatur von Torneo.

	Umeo 63° 50′.		Uleo 65° 0′.
Januar	— 9, 12	Reaumur	— 10, 83 R.
Februar	— 7, 42	„	— 7, 752
März	— 3, 98	„	— 7, 91
April	+ 0, 898	„	— 2, 59
Mai	+ 5, 34	„	+ 3, 95
Juni	+ 10, 35	„	+ 10, 304
Juli	+ 13, 72	„	+ 13, 14
August	+ 10, 97	„	+ 10, 966
September	+ 6, 87	„	+ 6, 44
October	+ 2, 72	„	+ 2, 992
November	— 3, 34	„	— 4, 155
December	— 9, 26	„	— 8, 18
	+ 0, 62		+ 0, 53.

Sind die Beobachtungen von beiden Orten genau, so ist der Unterschied der Temperatur wenig bedeutend, unerachtet doch Uleo weit höher gegen Norden hinauf liegt. — Allein fast dasselbe sagt die Vegetation. Man kann am Torneoflusse herunter manchen Strauch und viele Kräuter sehen, wie sie nach und nach gegen Süden durch das bessere Klima hervorgerufen erschienen: Fichten bei Lippajärwi, Tannen bei Songa Muotka, Salix pentandra bei Colare; die ersten Früchte der herrlichen Ackerbär (Rubus arcticus) bei Oefwen Torneo. Aber von der Stadt Torneo bis Umeo sucht man einen neuen Baum, oder neue Kräuter vergebens. Man findet sie nicht. Dann wird man doch geneigt, wirklich zu glauben, daß das Klima in dem nördlichen Theile der bottnischen Bucht, von der Meerenge Quarken zwischen Umeo und Wasa bis nach Torneo hinauf, sich gar wenig verändert.

Hinter Oenska erheben sich die Hügel, und an einem langen See geht der Weg angenehm fort. Nun erschien auch nach und nach in den Büschen unserer gewöhnlichen deutschen Ellern der Brücher (Alnus glutinosa) krank und ärmlich und wenig über den Boden erhaben. Die Lappländische Eller mit der weißen Rinde (Alnus incana) stand zwar noch stolz und hoch über sie weg, aber wir begrüßten sie doch gern, denn sie verrieth uns die

Digitized by Google

Annäherung zum bessern Klima. Beide Arten von Ellern bestreiten sich lange die Herrschaft von hier aus hinunter; aber sichtlich vermehrt sich die rundblättrige; und lange vor Geffle, bei Hamvoog ungefähr vertreibt sie endlich die kalte Eller mit den spitzen, gezähnten, unten aschgrauen Blättern gänzlich.

Am Morgen, den 3. Oktober, kamen wir zu der großen Angermannself. Sie war hier nicht wie ein Fluß, sondern wie ein Landsee. Wir fuhren in einem großen flachen Boote hinüber, und ruderten fast eine Viertelmeile fort, ehe wir jenseits, Weda erreichten. Angenehme buschichte Ufer, schöne Ansichten und Fernen am Wasser herauf, und segelnde Schiffe. Es ist ein großer herrlicher Strom. — Auch zeigte sich in dieser Gegend eine der Zierden des Nordens zum erstenmal wieder; der Ahorn (Acee platanoides) die Elv ist die Grenze seines Wachsthums; er geht ungestraft nicht herüber. In Finnland sah ihn Linné erst zwischen Cristina und Birnöaburg, etwa einen halben Grad südlicher.

Vor der Stadt Sundsvall sahen wir den ersten Fruchtgarten wieder; Aepfelbäume mit Früchten; und sie schienen nicht krank oder zum Gedeihen der äußersten Sorgfalt bedürftig. Und überall in der Stadt standen hohe Weidenbäume umher, Salix fragilis, auch zum ersten Male wieder vom Norden herunter. In 62 1/2 Gr. Br., das ist das Extrem des guten Fortkommens der Fruchtbäume (Aepfel) am bottnischen Golf. — Am Westmeere in Norwegen hat man freilich auf Ertsvogoe bei Christiansund in 63 Gr. Br. nach Fruchtgärten gesehen, mit mannichfaltigen Sorten von Kirschen, sogar Wallnußbäume mit Früchten, die aber nur selten die Reife erzwangen. Es ist im Innern der Fiorde, wo wieder die Wärme wohl, aber nicht die Nebel des großen Meeres eindringen können.

An der Njurundaelv waren uns wieder einige neue merkwürdige Bäume erschienen, die herrliche Esche (fraxinus excelsior) und der Haselnußstrauch; mit ihnen eine Menge Pflanzen, welche jetzt reichlich den Boden der Wälder und Wiesen bedecken. Den Haselnußstrauch mag wohl mehr die Trockenheit der Luft, soweit südlich zurückhalten, als die absolute Kälte des Klimas, denn er scheint in feuchter Luft vorzüglich zu gedeihen, wenn man den Erfahrungen auf den Norwegischen Inseln am Westmeere trauen darf, denn dort sind Haselnüsse überall in so unglaublicher Menge, daß Bergen davon gewöhnlich viele Tonnen auswärts verschickt. Der Strauch geht nach Helgoland bis 65 Gr. Br. herauf, ehe er verschwindet. Die Njurunda Elv liegt unter 62 Gr.

Der große Wald sollte wieder Provinzen und Klimate scheiden. Als wir bei Hamrong hervor traten, waren wir in dem kleinen und wahrhaften Gestrikeland. Thäler zogen sich von der Fläche herunter, kleine Felsen am Abhang. Ein schönes Eisenwerk lag auf der Seite, und große Ahornallee'n führten von den Arbeiter-Wohnungen dorthin. Alles schien eine neue und bessere Natur zu verrathen. Die kalte Eller (Alnus incana) war hier nicht mehr. Eschen so hoch und schön, wie wir sie vorher nicht gesehen hatten, und selbst eine Rüster (Ulmus campestris) steht bei Hamroeg. Sie ist berühmt, den Linné hat sie erreicht. Die Einwohner hielten sie zu seiner Zeit gar für einen verwünschten. Baum, weil er nie Früchte trug und der einzige seiner Art war In der ganzen Gegend kannten sie keinen ähnlichen. Selbst die Linde kann hier schon wachsen und gut.

Es war fast Mittag, als wir Geffle verließen. Wenige Stunden nachher hatten wir das Eisenwerk Harneß erreicht und damit einen wichtigen Punkt für die Bestimmung der klimatischen Verhältnisse in Schweden. Denn hier wächst die erste Eiche wild, was schon Linés wußte, als er nach Lappland hinaufreiste. Und mit dem Erscheinen der Eiche ist es, als hätte man den letzten Einfluß vom Polar-Klima verlassen. Denn nun vermag man auf der Fläche vollkommen so viel Korn zu bauen, als man bedarf, und nun fürchtet man die verderblichen Nachtfröste nicht mehr, die oft in wenig Minuten die Monate lang genährte Hoffnung einer reichen Erndte zerstören.

Der Lauf der Eichengränze über die nordischen Länder ist merkwürdig genug. Er giebt recht bestimmt zu erkennen, wie das Klima sich mit der Entfernung vom großen Anan, verschlimmert. In Norwegen wachsen die Eichen noch schön und frisch in dem Innern der Meerbusen, bei Christiansund und bei Molde fast bis 63 Gr. hinauf und bei Drontheim sind sie wenigstens doch noch nicht ganz unterdrückt. Harnes hingegen liegt nicht höher als 60 Gr. 40'. Jenseit des bottnischen Meerbusens gehen Eichen kaum über Abo hinaus; im Finnischen Busen besetzen sie nur die Küsten bis Helsingfors, und an der Südseite vermögen sie jenseits Narva nicht mehr in Ingermannland einzudringen, sie kommen nicht einmal bis zu 60 Grad herauf. Georgi erzählt, Kaiser Peter der Erste habe bei Petersburg Eichen anpflanzen lassen. Auch sind sie Mannsdick geworden, aber unregelmäßig gewachsen, mit einem, ihrem Alter und ihrer Natur ganz widerstreitendem, abgelebten Ansehen. Auf dem Wege nach Moskau erscheinen sie nur erst wieder an den Ufern des Flusses Msta (Güldenstädt) und ohne daß sich noch das Land bedeutend erhoben hat, finden sie, ganz östlich, gegen Sibirien, in der Nähe von Ossa, zwischen Kasan und Ekatarinenburg, in nicht mehr als 57 1/2 Gr. Polhöhe.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 148. 12. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

Wir müssen die Ursache der Erzeugung so vorzüglicher Eichen in andern Umständen suchen, und zwar werden wohl bei dem geringen Vorhandensein des tragbaren Bodens auf der Gestein-Unterlage des Spessarts verschiedene mächtige Umstände zu dem gemeinschaftlichen Hebel sich vereinigen. Vor Allem wird man das Bindemittel des vorhandenen bunten Sandsteins, welches bekanntlich verschieden an Art und Masse und mit mancherlei Beimengungen versehen sein kann, zu untersuchen haben, indem danach die Kraft des durch die Verwitterung des Gesteins entstandenen tragbaren Bodens einigermaßen mit Gewißheit zu bestimmen ist; sodann hat der Sandstein die Eigenschaft, das Regenwasser an sich zu ziehen, und bei Austrocknung des aufliegenden Erdreichs in solches nachher wiederum abzugeben, wodurch dieses Letztere fast beständig frisch erhalten wird, und außerdem ist auf die Luft mit ihren Stoffen in jener Localität das Augenmerk zu richten, und ob häufige atmosphärische Niederschläge, als Regen, Thau ꝛc. sich zu ereignen pflegen. Auf die nach der Angabe des Verfassers vorhandene Vermischung der Eiche mit der Buche ist allerdings nicht allein hinsichtlich des schlanken Wuchses, sondern auch in Betreff des verstärktern Wachsthums insofern Gewicht zu legen, als zuvörderst die dichte Blattkrone der letztern Holzart wegen des wechselnden Schlagschattens zur Feuchtigkeits-Erhaltung im Boden beiträgt. Ein Weiteres in dieser Beziehung, nämlich etwa, daß die beiden Holzarten hinsichtlich ihrer Ernährung und Ausleerung einander das Wachsthum befördern ꝛc., steht wohl nicht anzunehmen, da auch der Verfasser bemerkt hat, daß die Wurzeln der Eiche im Spessart stets von denen der Buche sich entfernt halten.

Uebrigens ist es wohl gewiß, daß diejenigen Orte, wo die bunte Sandstein-Formation vorherrscht, das Wachsthum der Eiche ganz besonders begünstigen, wie solches auch der Referent mehrfach bestätigt gefunden hat. Doch dürfen wir wohl nicht daraus den Schluß ziehen, daß die Eiche auch an andern Orten auf so flachem Boden, als am Spessart so gut gedeihen wird. Ein besonderes Zusammentreffen von günstigen Umständen kann wohl zuweilen einmal uns Fälle vorführen, wo Holzarten in einem Boden sich vollkommen ausbilden, welcher in der Hauptsache ihrer Natur nicht zusagt, wie z. B. auch der Referent die Fichte in einem Bruche in der Ebene auf complettem nassem Moorboden zu sehr starken Stämmen hat erwachsen sehen, und ferner ihm ein Buchen-Bestand in einer sandigen Ebene vorgekommen ist, dessen colossalen Bäume durchgängig 120 bis 130 Fuß hoch und 3 bis 4 Fuß im Durchmesser in Brusthöhe stark, auch 40 bis 50 Fuß hoch unbeastet waren. Allein diese Fälle gehören zu den Seltenheiten und werden selbst für den denkenden Forstmann wahrscheinlich stets ein Räthsel bleiben.

5) Beiträge zur Vergleichung des Holzgehalts und Waldertrags auf verschiedenen Altersstufen mit dem Anwachsen eines verzinsten Capitales und dem Pachtertrage des Ackerlandes.

In dieser Abhandlung, deren Verfasser der Herausgeber ist, sucht derselbe hauptsächlich zu beweisen, daß bei der Waldwerth-Berechnung die Zinseszinsen anzuwenden seien, zu welchem Ende er auch Tabellen beigefügt hat, in welchen das Geldcapital mit dem Betrage seiner Zinseszinsen von 5 zu 5 Jahren nach dem 4procentigen wie nach dem 3procentigen Zinsfuße und eben so auch der Werth

Digitized by Google

des Holz-Ertrags eines geschlossenen Bestandes mit seinem Zuwachse, jedoch ohne Hinzurechnung der Zwischennutzungen (Durchforstung) und Nebennutzungen gleichfalls von 5 zu 5 Jahren vom 20jährigen Alter an aufgeführt sind. Beide, das Capital und die Holzmasse, sind in ihrer zuerst erscheinenden Größe gleich 1 angenommen, und steigen so, wie schon gesagt, von 5 bis 5 Jahren. In dieser Vergleichung hat der Verfasser eine bestimmte Holzart und Standortsgüte und zwar diejenigen Holzgehalte zum Grunde gelegt, welche Cotta in seinem Grundrisse der Forstwissenschaft (Dresden und Leipzig 1832) in der Ertragstafel für Kiefern auf Erster Standortsgüte angenommen hat.

Hiernach, das Capital und den Holzwerth im 20jährigen Alter des Bestands = 1 angesetzt, übertrifft der Letztere in seinem Steigen die Vermehrung des Erstern nach dem 3procentigen Zinsfuße, Zins zu Zins gerechnet, bis zum 70jährigen Alter des Bestandes, nach dem 4procentigen Zinsfuße, gleichfalls Zins auf Zins gerechnet, aber nur bis zum 45jährigen Alter desselben. Nachher nimmt das Capital allmählig immer mehr zu, nach dem 3procentigen Zinsfuße nur sehr geringe, nach dem 4procentigen aber so beträchtlich, daß mit dem 80sten Jahre des Holzes die Anhäufung des Capitals doppelt so hoch sich beläuft, als die des Holzwerthes.

Der Verfasser hat nun auch in einer andern Tabelle noch nachgewiesen, wie der wirkliche Holzertrag zunehmen würde, wenn er mit Zinseszinsen zu 4 Procent erfolgte, woraus sich ebenfalls ergiebt, daß der wirkliche Gehalt eines Holzbestandes vom 20- bis 45jährigen Alter beträchtlicher erwächst, als ein mit Zinseszinsen zu 4 Prozent angelegtes Capital.

Aufferdem sind noch folgende Tabellen dem in Rede stehenden Aufsatze angehängt, als

c) Hülfstafel über das Steigen der Zinseszins-Werthe der Durchforstungs-Erträge nach Maaßgabe ihres früheren Bezuges.

d) Cumulation der Holzerträge von Anfang bis zu Ende der Umtriebszeit mit Zinseszinsen der frühern Bezüge bis zum Alter der Haubarkeit.

e) Vergleichung der Werthe der Holznutzung, wenn ein Kiefernbestand 5 Jahre länger stehen bleibt, mit dem Falle der alsbaldigen Abholzung, einschließlich Durchforstung.

f) Cumulation der Durchforstungs-Werthe von einer Altersstufe zur andern.

g) Zusammenstellung zur Vergleichung der bis zu den verschiedenen Altersstufen sich cumulirenden Walderträge mit den sich bis dahin mit 4 Prozent Zinseszinsen cumulirenden jährlichen Pachtrenten.

Daß diese Nachweisungen lediglich als Anhaltspunkte in der Anwendung auf vorkommende wirkliche Fälle angesehen werden können, liegt wohl klar am Tage. Als solche aber sind sie von Werth und wir sehen daraus, daß in vielen Fällen um so mehr bei der Waldwerth-Berechnung Zinseszinsen anzuwenden sind, als gerade in den Jahren, wo die zuerst oben allegirte Tabelle ein Uebergewicht der Anhäufung des Capitales ergiebt, ein höherer Gebrauchswerth des Holzes eintritt, und solchergestalt das Uebergewicht auf der Seite der Vermehrung des Holzwerthes noch eine Weile länger verbleiben dürfte.

Wenn nun allerdings der Verfasser durch die vorliegende Abhandlung und die beigefügten Berechnungen sich einiges Verdienst erworben hat, so wird dieses doch sich bei weitem noch vergrößern, wenn er die am Schlusse ausgesprochene Absicht ausführen sollte, die Zinsen, welche ganze Wald-Complexe und Wirthschaftsganze abwerfen, mit den Zinsfüßen und Feldbaurenten zu vergleichen, die etwaigen Modificationen der Zinseszinsrechnung bei der Anwendung auf nachhaltig bewirthschaftete Betriebsganze, imgleichen den alsbaldigen Einfluß kultivirter Waldblößen auf deren Fällungs-Etat zu untersuchen und den Einfluß zu beleuchten, welche die Zinseszinsrechnung und die Lehren vom Geldumlaufe auf Beguachtung der Umtriebszeiten, so wie mancher andere in der sogenannten höhern Forstwirthschaft und in der Forstwirthschaftspolizei vorkommender Probleme äußern dürften. Wahrscheinlich werden sich ganz andere Resultate ergeben, wenn der Verfasser seine Berechnungen nicht auf die Interpellation der Erfahrungstafeln, sondern auf wirkliche Erträge und ferner hinsichtlich des Pachtwerthes auf die Güte eines betreffenden Terrains gründet, obgleich man bei der Frage: ist es besser Holz oder Frucht zu bauen? und bei der Vergleichung des Holz-Zuwachses mit der Capital-Vermehrung oder dem Pachtwerthe des Grundstücks als Ackerfläche nur einen vollkommenen Holzbestand vor Augen haben muß, indem andernfalls der Holzanbau in den meisten Fällen ohnfehlbar zurückstehen mögte.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach Norden.

(Fortsetzung.)

In Upsala sind seit 1756 die Veränderungen im Stande des Thermometers genau aufgezeichnet, durch Mallet, Prosperin, Holmquist und Schilling. So ist denn Usala als ein fester Punct im Norden anzusehen, dessen Temperatur wir ganz genau kennen, und welche man ohne Mißtrauen benutzen kann, andere Temperaturen damit zu vergleichen.

Ich hatte es mir während meiner Anwesenheit in Upsala zum vorzüglichsten Geschäfte gemacht, alle diese Journale mit einander zu vergleichen, und daraus die Mittel zu ziehen, denn ich fühlte das Bedürfniß eines festen Punkts im Norden, dessen Temperaturangaben keinen Zweifel mehr unterworfen sein könnten.

Folgendes sind die gefundenen Mittel während den 30 Jahren von 1774 bis 1803.

Januar	— 4, 21° R.
Februar	— 2, 22° —
März	— 1, 26° —
April	+ 3, 56° —
Mai	+ 7, 56° —
Juni	+ 11, 66° —
Juli	+ 13, 69° —
August	+ 12, 63° —
September	+ 9, 07° —
October	+ 5, 17° —
November	+ 0, 35° —
December	— 2, 76° —
Mittel	+ 4, 42.

Vergleicht man gleiche Jahre mit Wargentins Beobachtungen auf der Sternwarte in Stockholm, so findet sich, daß Stockholms jährliche Mittel im Durchschnitt Upsala um 0, 423 Grad R. übertreffen. Daran haben mehr die weniger kalten Winter Antheil, als die Wärme des Sommers. Denn Stockholm, zwischen der See und dem Mälar auf Inseln, genießt weniger heitere Tage, als Upsala; aber die Nebel des Winters mäßigen auch dagegen beträchtlich die strenge Kälte.

Diese ganze Gegend Westgothlands scheint gar nicht mehr Schweden zu sein. Dörfer finden sich oft. Alles ist nicht allein bewohnter, sondern wohnt auch näher zusammen; und was, außer der Gegend von Upsala, im Norden ganz unerhört ist, man sieht mehrere Landkirchen auf einmal. Am langen Hunneberg bei Wennersborg glaubte ich Buchen zu sehen zwischen dem dicken Gebüsch. Einige finden sich auch schon auf Kollandss bei Lidköping. Das ist 58 1/4 Gr. Breite. Aber das ist auch das Aeußerste, was Buchen zu erreichen vermögen, und wohl eine Folge der Nachbarschaft des Westmeeres. Denn in Smoland gehen die Buchen fast nicht über 57 Grad, einige Meilen nördlich von Veriö heraus; und an der Küste des baltischen Meeres kaum jenseits Calmar.

Und sonderbar, wo die Grenzen der Grafschaft sich hinziehen, da endigt sich auch der Porphyr; der schöne Zirconsyenit kommt wieder hervor. So wie Jarlsberg die Porphyrgrafschaft, so könnte man Laurwig das Land des Zirconsyenits nennen. Denn beide Gebirgsarten beschränken sich genau, als wäre es ihnen geboten, auf die politischen Grenzen und keine tritt auf das Gebiet der andern herüber. —

Diese Grenze hat einer der vorigen Besitzer der Grafschaft, welche jetzt wieder königlich ist, Graf Daneskiold-Lauerwig, mit einer Marmorpyramide bezeichnet, und mit einer Inschrift zum Lobe des Königs daran. Was bestimmt aber auch diese Pyramide für Grenzen? Nicht blos wo Laurwig und Jarlsberg, wo Zirconsyenit und Porphyr sich trennen; Brombeerranken winden sich um den Marmor, und reife Brombeeren hängen daran. Wo aber Brombeeren (Rubus caesius) wachsen, da ist das Buchenklima erschienen, und dies sind die ersten Brombeeren von Christiania her. Bald nachher läuft wirklich der Weg in einem herrlichen Buchenwald fort, fast bis zu den Ufern der Lauwen Elv. Eine Erscheinung, wie man sie in Norwegen nirgends mehr hat. In der That ist sie auch unerwartet. Denn so viel Zunahme des Klima's hätte man sich durchaus nicht vorstellen dürfen. Es ist genau in 59 Grad Breite, wo, gegenüber bei Friedrichshall und eben so wenig in Bosuslehn, an Buchen gar nicht zu denken ist. Wärme Meerwinde, Schutz vor westlichen Seestürmen und Vortrefflichkeit des Bodens mögen hier vereint ihr Wachsthum befördern. Um so mehr darf man das glauben, da südlicher, weder bei Steen noch bei Arendal oder Christiansand Buchen als Wälder wieder erscheinen, ohnerachtet ihnen doch dort die Wärme des Klima gewiß nicht mehr hinderlich ist. —

Die mittlere Temperatur von Christiania dürfte nach einigen Beobachtungen auf + 4', 96 Grad Reaumür zu setzen sein. Diese Angabe steht ziemlich gut im Verhältniß mit der Temperatur von Copenhagen, Stockholm und Petersburg, von denen die letzteren zwar mit Christiania fast einerlei Grade gemein haben, aber immer östlicher liegen, wodurch ihnen die Winter immer strenger und langwieriger werden. Die folgende kleine Tabelle mag eine Uebersicht dieser Verhältnisse geben.

	Copenhagen nach Bugge.	Stockholm nach Wargentin.	Petersburg nach Euler.
Januar	— 0,7	— 4,14	— 10,4
Februar	— 2,2	— 3,5	— 5,8
März	— 0,2	— 1,8	— 1,9
April	+ 4,0	+ 2,93	+ 2,3
Mai	+ 8,5	+ 7,51	+ 8,1
Juni	+ 12,6	+ 12,6	+ 12,2
Juli	+ 15,0	+ 14,3	+ 15,0
August	+ 13,6	+ 13,14	+ 13,0
September	+ 11,17	+ 9,3	+ 8,5
Oktober	+ 7,5	+ 4,74	+ 3,2
November	+ 2,9	+ 1,26	— 2,5
Dezember	+ 0,7	— 1,59	— 4 ,1
Mittel	+ 6,5	+ 4,63	+ 3,1

Digitized by Google

Der Einsender dieses Aufsatzes erlaubt sich hier einige Bemerkungen, als das Resultat der vorstehenden Auszüge, zu machen. Wenn wir die hier gesammelten an Ort und Stelle gemachten Erfahrungen zusammenstellen, so finden wir, daß die Produktions- oder Vegetations-Kraft des Bodens von mehreren Umständen abhängig ist:

1) von der mehreren oder minderen Lage der Breite des Orts,
2) von derselben, insofern sie mehr westlich oder östlich ist,
3) von der Erhabenheit desselben über der Meeresfläche, und
4) von der dadurch herbeigeführten Annäherung an die Schneelinie des Orts.

Es versteht sich von selbst, daß hier nur von gleichem Boden die Rede sein kann, denn ein fruchtbarer Boden wird bei einem höheren Kältegrade, immer mehrere und bessere Früchte hervorbringen, als ein schlechter, steriler Boden in wärmerer Lage, wenn der Unterschied derselben nicht groß ist.

Wenn wir nun im Allgemeinen annehmen müssen, daß die südlichern Gegenden mittlere und daher vollkommenere Früchte, auch festere Holzarten hervorbringen, als die nördlicheren; so müßte sich auch draus folgern lassen, daß auch unsere einheimischen Waldbäume darnach klassificirt werden könnten; dies scheint jedoch nicht ganz richtig geschlossen. Nach den angeführten Bemerkungen unseres Reisenden, ist es die Buche, welche sich zuerst verliert, dann folgt die Eiche, die Tanne, Kiefer, Eller und zuletzt die Birke. Betrachten wir nun die Brauchbarkeit dieser Hölzer, so müssen wir hier einen Unterschied machen, indem selbige theils als Brennholz, theils als Nutzholz zu berücksichtigen sind. Unter dem Nutzholze verstehen wir hier vorzüglich Bauholz zu Gebäuden und solchen Geräthschaften, welche vorzugsweise der Landmann gebraucht. Dann aber finden wir, daß die Abstufungen nach dem Klima nicht mit unseren Erfahrungen übereinstimmen, mithin wir hier entweder eine Ausnahme von der Regel, oder einen Trugschluß zugestehen müssen.

1) Als Brennholz steht oben an die Buche, Eiche, dann aber finden wir, daß Birken und Kiefern ein weit besseres Brennmaterial liefern als Tannen und Ellern. Wir müssen daher hier eine Abweichung von der Regel annehmen und glauben, daß die Natur hier in diesen Hölzern, den ärmeren Boden und den Nordländern einen größeren Brennstoff, mithin eine höhere Wärme, bei gleichen Massen habe geben wollen.
2) Als Nutzholz müssen wir der Eiche unbedenklich den ersten Platz einräumen, dann als Bauholz der Kiefer, als kleineres Geschirrholz der Birke. Buche und Tanne dürften mit diesen, hinsichtlich der Dauer, nicht zu vergleichen sein, obgleich die Buche zu manchen Theilen von Maschinen ein ganz vorzügliches Holz liefert, so hat selbige als Bauholz doch keinen grossen Werth, und die Tanne wird der Witterung und deren Einwirkung nicht so Trotz bieten, als die harzreichere Kiefer, Pinus sylvestris. Zu erinnern wäre es eigentlich hier wohl nicht, daß jede Holzart in ihrer größeren Vollkommenheit genommen ist.

Sollte sich aber aus dieser Vegetations-Abstufung nicht für unser deutsches Vaterland einiger Nutzen ziehen lassen? Der Einsender dieses Aufsatzes kennt nur eins von unsern deutschen Gebirgen, den Harz, und auch diesen nur aus der Zeit seiner Jugend, allein er erinnert sich sehr wohl, daß die sogenannten Vorberge sehr gut mit Buchen bestanden waren; ein Beweis, daß selbige hier ihr Klima gefunden haben. In einigen Theilen sind auch größere Eichen-Bestände. Die höheren Berge bringen Tannen, dagegen entsinnt derselbe sich nicht, je Kiefern oder Birken auf dem Gebirge gesehen zu haben. Sollten diese nicht wachsen? Sollte hier die Natur von der Regel, welche sie selbst eingeführt hat, abweichen? Der obere Theil des Harzes zeigt uns die nämlichen Erscheinungen wie das Nordland. Je höher wir steigen, desto mehr nimmt die Temperatur ab; die Bäume erscheinen in Folge dieser Temperatur kleiner, bis die Tanne, am Ende verkrüppelt, uns zeigt, daß sie die Grenze ihrer Vegetation erreicht hat. Der obere Theil des Brockens ist, bis auf eine ziemlich bedeutende Strecke herunter, ganz kahl, ohne Baum, fast ohne Strauch. Die Höhe desselben wird ohngefähr 3500 Fuß betragen; die freie Höhe, wo kein Baum mehr wächst, mag senkrecht wohl 500 Fuß betragen, die Höhe der Schneegrenze aber läßt sich zu 6400 Fuß hoch annehmen.

(Schluß folgt.)

Eine seltene Jagd.

Im Jahre 1817 wohnte Schreiber dieses, einem Treibjagen auf dem rechten Ufer der Elbe bei, welches drei Tage währte. In diesen drei Tagen kamen neunzehn Füchse vor; von diesen entging kein einziger seinem Geschick. 17 blieben gleich unter dem Feuer und nur zwei schleppten sich ohngefähr jeder noch 30 Schritte. Nicht oft dürfte die Füchse ein solches Mißgeschick treffen.

N. R — t.

Bekanntmachung.

Im Verlage von J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Anweisung zum Schachspielen, von Georg Walker, Mitglied des Schachklubbs in London. Aus dem Englischen übersetzt und mit Anmerkungen begleitet von J. F. Schiereck. Zweiter Theil. Die Spieleröffnungen des Capitain Evans, das Gambit des Muzio, Endspiele, eigenthümliche Stellungen und ausgewählte Aufgaben mit ihren Auflösungen enthaltend. 8. Geh. 15 gr. fl. 1. rhein. 56 kr. C. M.

Der erste Theil hiervon, die vorzüglichsten Spieleröffnungen und Endspiele, nebst einigen eigenthümlichen Stellungen, und fünfzig ausgewählte Aufgaben enthaltend, erschien 1833 und kostet 21 gr. fl. 1. 30 kr. rhein. fl. 1. 20 kr. C. M.

Redakteur: Forstmeistr St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 149. 14. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Fortsetzung.)

6) Bemerkungen zur Kritik der Holzpreise vom Herausgeber.

Der Verfasser stellt zuvörderst den Satz auf, daß Zunahme der Bevölkerung, der Gewerbsamkeit und der Ansprüche auf Lebensgenuß einerseits, und andrerseits die Abnahme der Waldungen, das Steigen des Werthes vom Grundeigenthum, so wie das Fallen des Geldpreises unaufhaltsam ein Steigen des Preises der Forstprodructe und insbesondere des Holzes veranlassen. Er sagt ferner, die Klagen, welche von manchen Seiten hierüber vernommen werden, die Vorwürfe, welche man über eine solche, aus der Natur der Dinge hervorgehende Erscheinung, dennoch gern der Forstverwaltung selbst mache, das oft geäußerte Verlangen, nach Maßregeln dagegen und nach Vorkehrungen zum Niederhalten der Holzpreise, seien uns Forstleuten eben so viel Beweggründe, die Art der Bemessung der Holzpreise und die Frage, ob und in wiefern ihr Steigen willkommen zu nennen oder zu bedauern sei, näher ins Auge zu fassen.

Es werden demnächst so manche praktische Ansichten über Holzpreise geäußert, denen Referent seinen Beifall nicht versagen kann. Vor Allem ist der Verfasser der Meinung, welcher auch der Referent vollkommen beitritt, daß die Feststellung steter Holztaxen nach den in Hartigs Grundsätzen der Forstdirection (2te Ausgabe, Hadamar 1813 S. 147 und 142), ferner in Meyers Forstdirections-Lehre (Würzburg 1810 S. 375) und in Linz Schrift über die Regulirung einer Holztaxe (Kreuznach 1816), enthalten im Allgemeinen gleiche Grundsätze, nämlich eine Holztaxe nach Vergleichung und Gleichstellung mit der Feldrente zu bestimmen, nicht praktisch sei, sondern daß vielmehr die Concurrenz den Preis des Holzes bestimmen müsse, wonach dieser für längere Zeit nicht feststehen, sondern je nach Anfrage und Angebot sich ändern werde.

Hierdurch, meint ferner der Verfasser ganz mit Recht, werde dann auch die Herstellung eines richtigen Verhältnisses der Waldfläche zur Feldfläche eher befördert, als durch die Festhaltung an einer feststehenden Taxe, welche bald zu niedrig bald zu hoch gegen den Concurrenz-Preis stehen, aber bei dem Vorhandensein großer Staaswaldflächen doch einen jedenfalls unnatürlichen, selbstgeschaffenen Stand der Preise im Allgemeinen starr festhalten werde, wodurch die Entwickelung des natürlichen Verhältnisses zwischen Wald- und Ackerfläche jedenfalls gehemmt werden müsse.

Referent bemerkt übrigens, daß den Lokal-Beamten die augenblickliche Preisbestimmung bei dem Absatze ihrer Waldprodrucke doch wohl keineswegs allein überlassen werden darf, und, daß daher in Anwendung des allerdings angemessenen Satzes, den Holzpreis nach der Concurrenz zu bestimmen, auf die Forstverwaltung doch einige feste Bestimmungen nothwendig vorhanden sein müssen, wenn nicht alle Controle über das Geld-Einkommen wegfallen soll. Zu dem Ende ist Referent der Meinung, daß alljährlich von dem Lokal-Oberforstbeamten nach der zu Anfang eines Jahres bestehenden Konkurrenz und nach der muthmaßlich im Laufe desselben noch zu erwartenden Veränderungen desselben, die für das Jahr und für jedes Forstrevier als gültig anzunehmenden Holzpreise der Direktion vorgeschlagen werden, welche solche dann im Allgemeinen für das Jahr fixirt. Ergibt sich jedoch im Verlaufe der Zeit eine veränderte Concurrenz von Bedeutung, so

Digitized by Google

wird der Lokal-Oberforstbeamte sogleich zu berichten oder aber in dringenden Fällen auch wohl vorläufig zu verkaufen, sodann aber sich dieserhalb gehörig zu legitimiren haben.

7) Ueber die Natur der schädlichsten Borkenkäferarten; nebst Herleitung der sichersten Verhütungs- und Vertilgungsmittel derselben.

Es wird in diesem Aufsatze von G. von Schultes mitgetheilt, was in einigen Gegenden des Thüringer Waldes in neuerer Zeit über die Natur der schädlichsten Borkenkäferarten beobachtet worden ist, unter Anzeige der Vorbeugungs- und Vertilgungs-Mittel, welche wirklich in Anwendung gekommen oder doch beantragt worden sind. Der Verfasser erwähnt zuvörderst des gemeine Borkenkäfers (**Bostrichus typographus**), und bemerkt, daß ungeachtet aller angewandten Verhütungs- und Vertilgungs-Mittel dieses höchstschädliche Insekt durch menschliches Einwirken niemals zum gänzlichen Verschwinden gebracht werden würde; im Gegentheil, wie neuere Erfahrungen abermals bestätigt haben, leisten besondere, von Zeit zu Zeit wiederkehrende, natürliche Ereignisse der Ueberhandnahme jenes Waldverderbers so schnellen Vorschub, und führen so bedenkliche Zustände herbei, daß die gewöhnlich anempfohlenen Vertilgungsmittel weder hinreichen, die Gefahr zu beseitigen — d. h. das Dasein des Insects auf einen der Natur nicht abzubingenden Normalstand zurückzuführen — noch können jene Mittel bei den mannigfach gesteigerten Anforderungen des Gewerbwesens an die thüringischen Forsten in ganzer Ausdehnung angewendet werden.

Den ersten Satz, daß nämlich eine vollständige Vertilgung des Käfers nie erreicht werden könne, gesteht Referent wohl zu; dem zweiten aber, das Ueberhandnehmen desselben betreffend, muß er jedoch seine Beistimmung durchaus versagen, indem er sich fest überzeugt hält, daß bei gehöriger Aufmerksamkeit und, wenn die Kosten nicht gescheuet werden, der gemeine Borkenkäfer auch selbst in den ausgedehntesten Fichtenwaldungen in gehörigen Schranken wird gehalten werden können, wie die Erfahrung, der des Verfassers entgegen, am Harze bestätigt, wo nach den heftigen Stürmen **1834** Hunderttausende von Nadelholzstämmen umgeworfen und gewiß Millionen im Wurzelsysteme und überhaupt mehr oder weniger beschädigt wurden, und dennoch ein bedeutender Borkenkäferschaden als früher, auch nachher nicht bemerkbar geworden ist. Dieser Umstand war doch unstreitig ganz dazu geeignet, die Vermehrung des Borkenkäfers im hohen Grade zu befördern, weil ihm so viele seiner Natur angemessene Aufenthaltsorte dargeboten wurden, und ganz sicher würde solche auch erfolgt sein, wenn nicht die geeigneten Mittel mit ununterbrochener Aufmerksamkeit in den Hannöverschen wie Braunschweigischen und Wernigerodischen Forsten angewandt worden wären, so daß, um davon einen Begriff zu geben, nach der Aeusserung des Oberförsters von Berg zu Lauterberg, in dem in diesen Blättern kürzlich beleuchtenden Aufsatze, in Pfeils kritischen Blättern, (Zehnter Band, Erstes Heft, Seite **180**), in dessen Oberforste, wo freilich **100000** Stämme Windfall lagen, auf die Mittel zur Vertilgung des Käfers als Schälen, Visitation ꝛc. **2568** Thaler **18** Gr. **10** Pf. verwendet worden sind.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ausflüge nach Norden.

(Schluß.)

Stellen wir dies mit den Klimaten im Norden zusammen, so ergiebt sich eine ziemlich gleiche Vegetationsgrenze für die Tanne hier und dort, wie die nachstehende Tafel ergiebt.

	Grade der Breite.	Höhe über dem Meere, wo Tannen noch wachsen.	Wahrscheinliche Schneelinie.	Differenz oder Entfernung von der Schneelinie.	Höhe, wo Birken noch wachsen.	Wahrscheinliche Schneelinie.	Differenz oder Entfernung von der Schneelinie.
	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß	Fuß.	Fuß	Fuß.
Der Brocken . . .	55°48′	3000	6400	3400	—	—	—
Sundset in Norwegen	63°	1482	4910	3428	—	—	—
Oberhalb Lippajärfwi in Schweden . . .	68°	799	4450	3651	—	—	—
Lödingsarel in Norweg.	68°	—	—	—	1460	4450	2990
Altens Eid . . .	70°	—	—	—	1150	3300	2250
Hammerfast . . .	71°	—	—	—	620	3000	2380
Oberhalb Lippajärfwi	68°34′	—	—	—	1800	4300	2500
Mittel				3493			2530

Digitized by Google

Unser Reisender rechnet, daß unter den 68 Gr. der Breite die mittlere Temperatur bei jeder 500 Fuß senkrechten Höhe sich um 1 Gr. Reaumür vermindere, während im Tropen-Klima dies erst bei 750 Fuß der Fall ist; nehmen wir von beiden Zahlen das Mittel, so wäre dies 625 Fuß, welche einen Grad geben. Die mittlere Temperatur unter den 52 Graden der Breite, beträgt ohngefähr + 8 Gr. R., mithin würde dieselbe, wenn wir auch nur 550 Fuß auf einen Grad rechnen wollen, 6,3 Gr. betragen, oder die mittlere Temperatur des Brockens wäre + 1,7 Gr. R.; während bei Löbingarel die Birke noch bei einer mittleren Temperatur von — 2,25 Gr. R. wächst.

Wenn nun aber der Gipfel des Brockens höchst wahrscheinlich 2900 Fuß (3400 — 500 = 2900) unter der Schneelinie beiyt, so würde, wenn man das Mittel die Vegetation der Birken 2536 Fuß unter die Schneelinie setzt, mit Sicherheit zu folgern sein, daß der Raum von der Tannenregion bis zum Gipfel noch für den Forstgrund zu gewinnen wäre, wenn derselbe mit Birken benutzt würde. Daß die Birke von allen Baumarten am nördlichsten wächst, ist eine längst bekannte Sache, allein das todte Wissen hilft nichts, nur wenn dasselbe in's Leben tritt, bringt es Nutzen.

Zwischen der Tanne und Birke findet sich noch die Kiefer, dieser haben wir hier nicht erwähnt, da vielleicht die Höhe des Brockens zu naß für selbige sein möchte, allein die Birke wächst ja oft in Brüchen freudig, warum sollte sie hier nicht fortkommen. Es ist möglich, daß hierüber schon Versuche gemacht sind, daß man gefunden hat, daß diese Baumart auf dem Brocken nicht wächst. Sollte dies aber nicht der Fall sein, so möchte es sich wohl der Mühe verlohnen, dieserhalb Versuche anzustellen. Wenn dies nicht durch Samen, sondern Anpflanzung geschähe, so dürfte es nothwendig sein, die Pflänzlinge nicht aus warmen Thälern zu nehmen, sondern selbige auf der Höhe, im kältern Klima zu ziehen, damit sie, an dieses gewöhnt, gleichsam schon acclimatisirt erscheinen und sich nicht erst an selbiges gewöhnen sollen.

Es sind in neueren Zeiten so manche auswärtige Holzarten, amerikanische Gewächse, als Forsthölzer empfohlen worden, auch mehr oder weniger angebaut, warum will man nicht dem Fingerzeige folgen, welchen unser europäisches Klima uns giebt. Mit der Vermehrung der Menschen, wird die Holzkonsumtion vergrössert, daher muß man auch trachten, den Anbau und die Kultur desselben zu befördern und jeden nur einigermaßen nutzbaren Boden dazu zu verwenden. Mit dem Bedarf steigt in der Regel auch die Industrie; warum sollte sie auch hier nicht thätig in das Leben eingreifen können?

Wir haben früher gesagt, daß der Brocken in seiner Höhe naß und bruchig ist. Angenommen, er sei zu naß, das Klima desselben werde dadurch rauher, kälter, als es seiner geographischen Lage nach sein müßte, so dürfte dieser Umstand sich auch beseitigen lassen. Die von dem Brocken herabfließenden Gewässer der Ilse; oder vielleicht auch der Bude, sind dessen natürliche Ableitungen. Mit diesen würden sich sehr leicht Gräben, welche den Brocken entwässern, in Verbindung bringen lassen, wodurch dessen Abhang trockener werden müßte. Sowie die Ausdünstung desselben sich verminderte, würde durch den aufströmenden Wasserdunst, nicht mehr so viel Wärmestoff gebunden und das Klima wärmer werden. Die Natur wirkt, nach sich gleich bleibenden chemischen Gesetzen, ruhig, aber unter gleichen Umständen auch gleichmäßig fort.

Außer dem Brocken sind vielleicht noch mehrere Gipfel deutscher Berge, welche sich auf eine ähnliche Weise benutzen ließen, deren Benutzung aber bis jetzt nicht geschah, weil man das Klima für zu rauh zur Production hielt. Von der Schneekoppe ist es bekannt, daß dieselbe in ihrer Höhe gleichfalls keine Bäume trägt. Dieselbe liegt ohngefähr 50 Gr. 42′ M. n. Br. und die Schneelinie würde ohngefähr 6500 Höhe haben, mithin, da der Berg 5000 Fuß hoch ist, nur 1500 Fuß höher sein. Hieraus schließen wir, nach dem Vorhergesagten, daß dieselbe sich über die Vegetationslinie der Bäume erhebt.

Das nicht gesuchte Nachtquartier.

Vor ungefähr 60 Jahren waren Wölfe im Winter keine Seltenheit in Pommern, selbst im Sommer hielten sie sich in den größeren Forsten zuweilen auf, die angestellten Jagden glückten theils nicht immer, theils hatte man sich an die Gesellschaft gewöhnt, mochte vielleicht auch glauben, daß die Wölfe doch nicht ausgerottet würden, weßhalb immer einige blieben. Bei den Jagden bemühte man sich mehr dieselben nur durch Schießen zu erlegen, und da der Wolf nun nicht immer den bessern Schützen anlief, so kam mancher mit dem Leben davon. Nur als der nachmalige Forstmeister Schmidt, ich weiß nicht, ob derselbe noch lebt, anfing, sich auf der Jagd der Netze zu bedienen, gelang es ihm wenigstens die Umgegend des Groß-Linischen Forstes und diesen selbst, von diesen Raubthieren zu befreien und sich dadurch um diese Gegend verdient zu machen.

Zum Fangen des Wolfs bediente man sich der Wolfsgruben in früheren Zeiten häufig. Diese waren mit behauenem Holze ausgesetzt, damit der Gefangene sich nicht durch Ausgraben befreien möchte, oben mit einer Fallthür versehen, welche vermöge eines Riegels befestigt werden konnte. Die Erfahrung hatte gelehrt, daß der Wolf gern der Spur der eingetriebenen Schaafheerden folgte, daher wurden diese Gruben auf den Schaaftriften angelegt und der Schäfer zog, wenn die Heerde herüber war, den Riegel auf, wodurch dem Räuber die Falle gestellt war.

Der Prediger eines Dorfes hatte sich an einem schönen Wintertage, wo Alles mit Schnee bedeckt war, in Begleitung seines Küsters, nach einem seiner Filiale begeben, um dort die Taufe eines Kindes zu verrichten. Gegen Abend begab er sich nach seinem Wohnorte zurück, während sein Appendix im Kindtaufhause zurück blieb, um noch ein Spielchen mit den Bauern zu machen, vielleicht auch um seinen Gaumen mit edlen Roggengeist zu kizzeln und seinen Bauch zu füllen. Der Abend vergeht und die Nacht bricht an. Die Gevattern entfernen sich, und der Küster tritt gleichfalls, nicht vom Geiste der Flasche begeistert, sondern benebelt, seinen Rückweg an. Daß er anfänglich auf dem richtigen Wege ist, begreift er. Ob ihn aber das Blenden des Schnees beim hellen Mondschein, oder sein zu thätiger Geist, von selbigem,

Digitized by Google

welcher eben nicht allzu gebahnt war, abgeführt hatte, wußte er selbst nicht mit Gewißheit anzugeben. Es währte nicht lange, so hatte er sich verirrt und wußte nicht, nach welcher Gegend er sich wenden sollte, um der Heimath zuzusteigen. Nach längerem Umherirren trifft er einen gebahnten Weg; eine nähere Untersuchung desselben zeigt ihm, daß es eine Schaftrift ist, auf welcher er sich befindet; die Gegenstände werden ihm bekannter und er steigt jetzt getrost seinem Wohnorte zu, freut sich schon des weichen, warmen Lagers an der Seite seiner jungen Ehehälfte.

Das eiserne Geschick, welchem selbst die Götter unterliegen müssen, führt ihn glücklich; er hört in der stillen Nacht, die von ihm sorgsam aufgezogene Thurmuhr schlagen, der Nachtwächter verkündet die Mitternacht und treibt dadurch unsern Wanderer zum eiligen Fortschreiten an. Im Geschwindschritte eilt er dem Dorfe zu und — stürzt in die Wolfsgrube. — Der Fall hatte seinen Geist von den Fesseln des Spiritus vollends befreit, er sieht jetzt, daß er sich vergebens auf das warme, weiche Lager gefreut hat, preißt sich aber doch glücklich, daß er wenigstens Schutz hat gegen die Kälte, welche der sich aufmachende Ostwind vermehrte. Eine Ecke der Grube nimmt ihn wirthlich auf; er setzt sich in selbige, um sich den Armen des Schlafes zu überlassen, indem er weiß, daß am Morgen der Schäfer hier durchkommen und ihn erlösen wird.

Noch nicht lange sitzt er, da sinkt die bewegliche Decke seiner neuen Wohnung, die Helligkeit veranlaßt ihn, den Blick aufwärts zu richten, er sieht einen Wolf zu sich herabstürzen. Ob der unwillkührlich ausgestoßene Schrei, oder die besseren Augen des Thieres demselben die Gegenwart des Schwarzrocks verrathen, ist zweifelhaft, wahrscheinlich trug beides dazu bei. Der neue Ankömmling, bestürzt vom Falle und der Gesellschaft, zieht sich in die entgegengesetzte Ecke zurück und stiert mit starrem Blick auf seinen Mitgefangenen, welcher ihn gleichfalls immerwährend beobachtet.

Noch keine Nacht war dem guten Manne, wie er nachher mehrere Male versicherte, so lange geworden, als diese, welche er in einer so ungewohnten Gesellschaft hinbringen mußte. Alle Gebete und Gesänge, welche er wußte, gingen der Reihe nach durch sein Gedächtniß. Immer noch wollte der Morgen nicht anbrechen, die Nacht war unerträglich lang, die Zeit schien nicht mehr die beflügelte zu sein, sondern mit der Langsamkeit der Schnecke zu wetteifern. Endlich verräth ihm die Helle, welche durch die einzelnen Ritzen sich zeigt, den Anbruch des Tages und die Annäherung der Stunde seiner Erlösung. Doch seine Angst vermehrt sich auch, als ihm einfällt, daß sein fataler Gesellschafter, wenn er sich entfernen wollte, Lust bekommen könnte, sich von seinem Fleische zu sättigen. Diese unangenehme Betrachtung treibt von neuem den Angstschweiß auf die Stirne des schon Abgematteten. Mit Zagen und Pochen hat er die Zeit geschätzt, es muß 9 Uhr sein; noch nahet kein Retter. — Sollte der Schäfer einen andern Weg eingeschlagen haben? Ist die Witterung dem Austreiben des Viehes hinderlich? — Wer soll, wer kann ihm diese Fragen beantworten? So ist unter neuer Angst ihm wieder eine Stunde verflossen. Jetzt glaubt er menschliche Tritte zu hören; doch vielleicht ist es nur Täuschung! sagt er sich selbst. Allein er hat recht gehört. Es nähert sich Jemand der Grube, sie wird geöffnet; es ist der Gevatter Jäger vom adligen Hofe, welcher sehen will, ob sich in der Nacht etwas gefangen hat. Kaum hat der Schulmeister diesen erkannt, als er auch ruft: „Ich bin's, Herr Gevatter!"

Der Jäger, welcher vermöge seiner Stellung nur den Wolf gesehen hat, und sich der Beute freut, ist nicht wenig über diese unerwartete Anrede erschreckt und läßt die Thüre fallen. Aus der Kinderzeit noch an Hexen glaubend, ist er schon im Begriff die Grube zu verlassen, indem er den Wolf für einen verzauberten Menschen hält; da erschallt noch einmal der Ruf nach Hülfe aus der Grube. Er faßt sich ein Herz, öffnet noch einmal die Thüre und sieht nun seinen Gevatter Küster. Wer einen Schaden hat, darf für den Spott nicht sorgen, sagt ein altes Sprichwort, so ging es auch unserm Küster. Ein herzliches Gelächter aus dem Munde des Jägers und die Frage: wie er sich in der Gesellschaft befinde? besserten seine Lage nicht, wohl aber der Schuß, mit welchem der Waidmann den Wolf tödtete.

Dankbar half der befreite Küster den Wolf aus der Grube bringen und entstieg dann selbst derselben, versichernd: Dies sei die schlechteste Nacht, welche er in seinem Leben gehabt habe. Viele, und mit ihnen der Erzähler, glauben das Gegentheil, denn späterhin soll er sich nie wieder haben vom Spiritus bemeistern lassen; er war radikal curirt.

R — t.

Bekanntmachungen.

Im Verlage von J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Museum Senckenbergianum. Abhandlungen aus dem Gebiete der beschreibenden Naturgeschichte. Von Mitgliedern der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main. Band II. Heft. I, mit Tafel I — VI. gr. 4. Geheftet Rthlr. 2. fl. 3. 30 kr. rhein. fl. 3. C. M.

Inhalt: Neuer Nachtrag von Beschreibungen und Abbildungen neuer Fische im Nil entdeckt von Dr. Ed. Rüppel. — Ueber Pflanzenausbildungen von Dr. G. Fresenius. — Die Torfgebilde von Enkheim und Dürrheim, in Rücksicht ihrer animalischen Einschlüsse, von H. v. Meyer. Beiträge zur Flora von Abyssinien von Dr. G. Fresenius.

Preis des 1. Bandes 1s - 3s Heft, mit 18 Tafeln. Rthlr. 4 16 gr. fl. 8. 10 kr. rhein. fl. 7 C. M.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 150. 16. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journal-Literatur.

(Schluß.)

In den Angaben des Verfassers von dem Vorkommen des Borkenkäfers im Thüringer Walde findet sich weiter nichts Neues, als die Behauptung, es finden keine zwei Bruten von diesem Insekte in einem Jahre Statt, und, daß man solches bisher angenommen habe, rühre von ungleicher Brütung der einen Schwärme gegen die andern und von Verspätung der Ausbildung des Käfers bis zum Winter her, wodurch, da dieser späte Gast noch einige Zeit im Frühjahre zu seiner Ausbildung bedürfe, sein Schwärmen auch später, wie bei den übrigen, vor dem Winter bereits ausgebildeten Käfern erfolge. Die Verspätung der Ausbildung einiger Schwärme gegen andere resultire aus den Witterungsverhältnissen und sonstigen Zufälligkeiten, und zwei Generationen, behauptet der Verfasser, kommen im Thüringer Walde ganz bestimmt nicht vor, und er bezweifle dies auch selbst von mildern Gebirgsgegenden.

Diese Angabe ist neu, und es steht zu wünschen, daß an mehreren Orten Versuche dieserhalb angestellt werden, wie z. B. von dem Herrn Oberförster von Berg in Lauterberg am Harze, der in dem oben angezogenen Aufsatze so manches Interessante von dem **Bostrichus typographus** mitgetheilt, aber auch eine zweimalige Brut angenommen hat.

Von den angegebenen Verhütungs- und Vertilgungsmitteln ist keines, welches den Lesern nicht schon bekannt und auch bei Beleuchtung des mehrfach berühren Aufsatzes des Herrn von Berg in diesen Blättern nicht angegeben worden wäre, als das sogenannte Welken der Scheithölzer, welches darin besteht, daß man das mit der Borke versehene Scheitholz, in welchem sich noch unausgebildete Käfer befinden, nach dem Spalten noch einige Zeit, ohne dasselbe aufzumaltern, zerstreut umher liegen läßt, um solchergestalt durch das Austrocknen den Tod der Brut herbeizuführen. Dieses Mittel tadelt aber der Verfasser mit vollem Recht, indem sicher manche Scheite, welche am Boden liegen, ihre Frische noch so lange beibehalten werden, bis der Käfer seine Ausbildung vollendet hat.

Was die vorgeschlagenen Visitationen anbelangt, so sind dieselben im Thüringer Walde, den mitgetheilten Nachrichten nach, nicht in dem Maße und mit der Sorgfalt ausgeführt, als sie im Harze angewandt werden, und aus der mehrgedachten Beleuchtung des v. Berg'schen Aufsatzes dem Leser bereits bekannt sind.

Der holzbohrende Borkenkäfer (**Bostrichus lineatus** Gyllenhal) soll sich vorzüglich während dem Sommer **1835** im Thüringer Walde, auf eine Besorgniß erregende Weise, vermehrt haben. Derselbe zieht, wie angegeben ist, die Weißtanne der Fichte vor, befällt jedoch auch die Letztere im mittlern und spätern Lebensalter, und, wenn er dieselbe auch nicht tödtet, so macht er sie doch erkranken und ladet dadurch den gemeinen Borkenkäfer zu ihrer Vernichtung ein. Dieses kleine, durch seine glänzende braune Farbe, so wie durch den dunkeln Längenstreif auf den Flügeldecken leicht erkennbare, jedoch in seiner habituellen Form vom gemeinen Borkenkäfer nicht sehr abweichende Käferchen bohrt sich senkrecht (soll hinsichtlich der stehenden Stämme wohl heißen „wagerecht") durch Rinde und Splint in das Holz, und zwar mit der Geschwindigkeit von drei Stunden, bis zu fünf, höchstens sechs Zoll Tiefe. Er setze sodann im Innern des Bohrloches seine Eier ab, deren Zahl aber eben nicht beträchtlich sein soll. Diesen Käfer muß man da, wo die Bretterwaaren zum Hauptgegen-

Digitized by Google

stande der Forstindustrie sich erheben, als einen der furchtbarsten Feinde betrachten.

Die gegen dieses Insect anzuwendenden Mittel bestehen bis jetzt hauptsächlich in der Entfernung aller kranken, beschädigten und unterdrückten Stämme, sodann in der Hauung während der Saftzeit, wonach die Hölzer sogleich zu schälen seien, welches letztere in dem Falle unterbleiben könne, wenn man die Fällung im August vornimmt, das Bau- und Nutzholz während des Winters aus dem Walde transportirt, und das Brennholz zeitig im Frühjahre verkohlt wird. Alles Holz, welches in der Saftzeit geschält wird, greift der Käfer durchaus nicht an, wogegen er in dem, während des Winters geschälten Holze stets angetroffen wird. Das Fällen von Fangbäumen, welches bei dem gemeinen Borkenkäfer mit vielem Erfolg angewandt wurde, bewährt sich auch bei dem Holzbohrer.

Der Tannenborkenkäfer (Hylesinus pallitus Gyllenhall, Bostrichus Abietiperda Bechstein), welcher nach Bechstein sich nur in den Weißtannen aufhalten soll, ist von dem Verfasser auch in unzähligen Fichten gefunden worden. Sein Vorkommen, wie die Mittel zu seiner Verhütung und Vertilgung sind dieselben, wie bei dem gemeinen Borkenkäfer.

8) Die Waldungen des Herzogthums Braunschweig, deren Bewirthschaftung und Verwaltung.

Eine interessante Uebersicht von dem gegenwärtigen Zustande der fraglichen Waldungen und dem jetzigen Standpunkte der Forstverwaltung des waldreichsten Staates mit gutem Boden in Deutschland, wo mehr als ein Drittheil der Oberfläche mit Wald bedeckt ist.

9) Recensionen.

Die Grundsätze der forstlichen Taxationslehre in ihrer Anwendung auf Waldvertheilungen, mit besonderer Entwickelung der Lehre von der Bodenschätzung, von August Brumhard. 80 Seiten mit Holzertragstabellen und sieben Tafeln. Gotha bei Hennings und Hopf 1835.

Es wird hier, wenn auch mit feinerer Wendung, dasselbe Urtheil im Allgemeinen über dieses Buch gefällt, welches schon ein Mal im Laufe dieser Beleuchtung der forstlichen Journal-Literatur bei Betrachtung des Inhalts von Pfeils kritischen Blättern, Zehnter Band, Erstes Heft in der Forst- und Jagd-Zeitung vorgekommen ist.

Kritische Anzeigen.

Der Wälder Zustand und Holzertrag: Wie derselbe mit seinen naturgesetzlichen und seinen thatsächlichen Grundlagen aufzufassen und zu beurtheilen ist, von Karl Ludwig Martin.

In dem vorliegenden Werke berücksichtigt der Verf. für die wirthschaftliche Forsteinrichtung neue Grundsätze anzugeben. Er spricht sich darüber in seiner Vorrede folgendermaß aus:

> Die bisherige Forstwirthschafteinrichtungsgrundsätze und Maaßregeln konnten wegen unzureichender objektiver Begründung, zur allgemeinen Anerkennung nicht gelangen, und sanken daher, wo nicht todt gebohren, von ihren Urhebern gewöhnlich allein, und selbst von diesen schwach und erfolglos unterstützt, in Vergessenheit.
>
> An ihre Stelle traten allenthalben und zu jeder Zeit der entschiedene unbesiegbare Wille der sich stets verjüngenden Gegenwart, nach eigener Ansicht, nach eigener Kenntniß der Dinge, den selbst erzeugten und selbst gefühlten Bedürfnissen des Augenblicks entsprechend zu verfahren. — Warum sollte man daher nicht von dort ausgehen, wohin man am Ende aller versuchten Wege zurückgelangt?
>
> Warum sollte man die von dem gemeinen Menschenverstande in dem jedesmaligen Zustande der Wälder immer wiederbegehrte Grundlage rationeller Forstwirthschaft nicht förmlich anerkennen und wissenschaftlich ausbilden? Warum sollte man der Gegenwart, indem man sie den wirklich vorhandenen Waldzustand, das Erzeugniß ihrer unmittelbaren Vorzeit, und dadurch die ihr zugereifte Erndte genau kennen lehrt, dasjenige nicht unverholen zeigen wollen, was ihr doch angehört?

Was der Verf. hier eigentlich hat sagen wollen, ist durchaus nicht klar, und noch weniger ist dadurch der Tadel begründet, welchen er gegen die Prinzipien der Forsteinrichtung so allgemein ausspricht, obgleich es ihm wohl hätte bekannt sein können, daß wenigstens im Königreiche Sachsen, die unter der Leitung des allgemein verehrten Oberforstraths Cotta bearbeiteten Forsteinrichtungen zum Nutzen der

Digitized by Google

dortigen Forste, nicht weniger als in Vergessenheit gerathen sind.

Daß die Forste, wenn sie die Holzbedürfnisse der Zeit nicht befriedigen, den gewaltsamsten Einbrüchen der Bedürftigen und in dieser unregelmäßigsten Verwüstung ausgesetzt sind, ist eine anerkannte Wahrheit. Aus diesem Grunde waren die frühern Abschätzungen nicht haltbar, in denen die Waldungen nach vorausbestimmten Umtriebe und ohne Berücksichtigung der zu befriedigenden Bedürfnisse, nach ihrem vorliegenden Bestande abgeschätzten und in Ertrag berechnet würden, worauf dann auch die Natural- und Geldetats begründet wurden, ohne den ermittelten Ertrag gegen die Bedürfnisse weiter zu bilanziren, als die Holz-Servitute dies gerade unerläßlich machten. Da die Bedürfnisse den so ermittelten Ertrag in der Regel überstiegen, so fand man sich zu Vorgriffen gegen den Natural-Etats überall gedrungen, um die Forste gegen gewaltsame Eingriffe zu schützen, und hierin lag es denn, daß man auf Forsteinrichtungen dachte, bei denen man die möglichste Befriedigung der Bedürfnisse als ersten und Hauptzweck vor Augen stellt, und indem man den Waldzustand genau untersucht, nach Gründen der Wissenschaft und Erfahrung, die wirthschaftlichen Maßregeln überlegt, welche zu treffen sind, um die dauernde Befriedigung der Bedürfnisse mit der nachhaltigen Erhaltung der Forsten in Einklang zu bringen. Man nimmt dabei zugleich Rücksicht darauf, die entdeckten Fehler der Wirthschaft zu beseitigen, um mit der Verbesserung des Waldzustandes, die Waldungen in den Stand zu setzen, mit zunehmender Bevölkerung auch die stets mit wachsenden Bedürfnisse möglichst befriedigen zu können. Indem so die Forsteinrichtung für die Befriedigung sorgt, und der Gegenwart ihr Recht widerfahren läßt, ist sie bestrebt, zu verhindern, „daß der unbesiegbare Wille der Gegenwart nicht nach eigener Einsicht in die Waldungen eingreife, um selbsterzeugte Bedürfnisse zu befriedigen.“ Noch sind uns keine Forsteinrichtungen bekannt, welche auf etwas anderm, als auf dem ersichtlichen Waldzustande gegründet wären. Indem die Einrichtung aber für die Gegenwart sorgt, hat sie nicht minder auch Pflichten für die Zukunft, die um so schwieriger zu erfüllen sind, je langsamer das Holz zu seiner Benutzbarkeit hervorwächst und je mehreren Zufällen die Waldwirthschaft unterworfen ist; sie bestehen in einer richtigen Disposition, in der Benutzung der jüngern Bestände, so weit solche, in der Durchforstung, nicht schon der Gegenwart angehören. Der Verfasser nennt dies „fingirte unbestimmte Bilder eines künftigen Waldzustandes.“

Nach diesem allgemeinen Tadel wurden wir in der That gespannt, zu ersehen, wie der Verfasser einen bessern und haltbarern Einrichtungsplan zu Tage fördern werde, und lasen daher das Werk mit möglichster Aufmerksamkeit.

In der ersten Abtheilung, „allgemeine Bedingung des Wälderzustandes,“ fanden wir eine befriedigende Entwickelung der Vegetationsverhältnisse überhaupt; ihrer Abhängigkeit von den Veränderungen, welche die Erdoberfläche und das Klima erleiden; des Einflusses der Menschen auf den Zustand der Länder und der Wälder, durch ihre Fortschritte in der Kultur; des Verhaltens der verschiedenen Holzpflanzen unter den Wechsel der Vegetations-Bedingungen. Auch in der zweiten Abtheilung, „Formen des Vorkommens in dem Wälderzustände,“ zeigt sich der Verfasser als beobachtender Forstmann, wenn wir auch über die Ursachen, welche diese Formen bedingen, nicht überall mit ihm einstimmen können.

Seine Beobachtungen sind ziemlich allgemein in den großen Gebirgsforsten des südlichen Deutschlands und oft in solchen angestellt, welche wegen Mangel an Absatz, oder an Gelegenheit zur Abfuhr, sich noch in dem Uebergange aus der Urwaldform befinden, sie passen daher nicht überall auf das hügeliche, und in der Mehrheit, flache nördliche Deutschland.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Jagd des Jaguars in Paraguay.

Von Dr. J. R. Rengger.

Die Jagd, welche die meiste Befriedigung gewährt, weil sie mit einiger Gefahr verbunden ist und also Muth und Geistesgegenwart erfordert, ist die des Jaguars (des amerikanischen Tigers, Felis Onça). Sie findet gewöhnlich auf folgende Art statt.

Einige Jäger, theils mit Flinten von starkem Kaliber, theils mit Lanzen bewaffnet, durchstreifen mit ihren Hunden den Wald, wo sie einen Jaguar vermuthen. Haben die Hunde seine Fährte aufgefunden, so schlagen sie herzhaft an. Der Jaguar, wenn er Muth hat, bleibt im Verstecke zwischen Gebüsch oder Bromelien liegen; fürchtet er sich aber, so steigt er auf einen Baum oder

Digitized by Google

ergreift die Flucht. Im ersteren Falle bilden die Hunde einen Kreis um ihn her, wagen sich aber nicht leicht an ihn, denn durch einen einzigen Schlag mit der Tatze streckt er einen Hund zu Boden, so daß derselbe todt oder wenigstens unfähig zum Kampfe liegen bleibt. Die Jäger nähern sich unterdessen und suchen den Jaguar entweder in den Kopf, oder was die sicherste Stelle ist, auf das Blatt zu schießen. Wird er schwer verwundet, so fallen die Hunde über ihn her; aber auch im Todeskampfe ist er denselben noch fürchterlich. Ist dagegen die Wunde nur leicht, so springt er mit Gebrüll auf den Schützen los, stellt sich vor ihm auf die Hinterbeine und sucht ihn mit den Vordertatzen am Kopfe oder an den Schultern zu ergreifen. In diesem Augenblick empfangen ihn die Jäger mit den Lanzen und stechen nach ihm, so aber, daß sie die Lanze nach jedem Stoße wieder an sich ziehen und sich auf einen neuen Anfall bereit halten.

Der Jaguar nämlich ist schwach auf seinen Hinterbeinen, wenn er aufrecht steht, und fällt von einem kräftigen Stoße leicht zu Boden, rafft sich aber eben so schnell wieder auf und greift von neuem an. Zuweilen sind einige gut angebrachte Lanzenstiche schon hinreichend, um das Thier zu tödten; zuweilen feuert man von neuem auf dasselbe, bis es niederfällt. Unterdessen sind die Hunde auch nicht müssig geblieben, sie packen den verwundeten Feind herzhaft an und dieß vorzüglich im Augenblicke, wo er aufrecht steht und sich nicht wehren kann. Die größeren Hunde suchen ihn im Genicke zu fassen, die kleineren zwicken ihn in die Hinterbeine oder ziehen ihn beim Schwanze; so wie er aber zu Boden und auf die vier Füße fällt, entledigt er sich ihrer durch wenige Tatzenschläge; auch weichen alsdann die schwächeren unter ihnen von selbst zurück. Liegt der Gegner, auch schwer verwundet, auf dem Boden, so darf man sich ihm doch nicht ohne große Vorsicht nähern, denn er rafft oft noch seine letzten Kräfte zusammen und stürzt sich auf seinen Gegner.

Eben so wenig soll man ihn mit der Lanze ganz zu durchbohren und an den Boden festzunageln suchen, indem man Beispiele hat, daß er dieselbe mit der Tatze abbrach und sich dann, wiewohl mit dem Eisen im Leibe, auf seinen wehrlosen Gegner warf. Ist der Jaguar auf einen Baum gestiegen, so bringt man ihm, mit mehr Sicherheit, als wenn er im Gebüsche versteckt ist, einen tödtlichen Schuß bei. Aber auch in diesem Falle steigt er, wenn er nur leicht verwundet ist, pfeilschnell vom Baum herunter und greift den Jäger an. Begiebt sich endlich der Jaguar auf die Flucht, so erreichen ihn die Hunde nur selten; bringen sie ihn jedoch zum Stehen, oder zwingen sie ihn, einen Baum zu besteigen, so vertheidigt er sich eben so kräftig, als wenn er gleich Anfangs Stand gehalten hätte.

Ein guter Schütze und ein Paar Männer mit Lanzen können auf diese Art immer eines Jaguars Meister werden. Nur will ich jeden Fremden gewarnt haben, sich nicht dem ersten, besten, der sich zur Jaguar-Jagd darbietet, anzuvertrauen; denn leicht wird er von solchen Menschen im Augenblicke der Gefahr verlassen, und kann so ein Opfer seines Zutrauens werden. Er muß sich erprobte Männer aussuchen, indem es einiger Entschlossenheit bedarf, dem brüllenden Raubthiere, das wüthend auf seinen Feind losstürzt, fest entgegen zu stehen.

Es giebt Jäger in Paraguay, welche den Jaguar mit Hunden aufsuchen, und ihn dann blos mit der Lanze angreifen und niederstechen. In der Pajada am Parana habe ich deren gesehen, welche den linken Arm mit einem Schaffelle umwickelten und diesen so den Tatzen des Raubthieres vorhielten, während sie ihm mit der Rechten einen großen zweischneidigen Dolch in die linke Seite der Brust stießen. Solche Jäger enden aber mehrentheils unter den Klauen eines Jaguars ihr Leben.

Man erwartet zuweilen auch den Jaguar auf dem Anstand, indem er, wenn er ein Pferd oder eine Kuh getödtet hat, gewöhnlich in der folgenden Nacht zum Aase zurückkehrt. In der Nähe von diesem macht sich nun der Jäger einen Sitz auf einem Baum zurecht und erwartet hier das Raubthier. Thut er dann einen Fehlschuß auf dasselbe oder verwundet er es nur, so darf er ja nicht vom Baume herabsteigen, denn er könnte sogleich von dem laurenden Thiere angegriffen werden; er muß im Gegentheile auf freiem Sitze ruhig den Tag erwarten, wo sich denn der Jaguar entfernt. Man will Beispiele haben, daß Jäger sogar auf den Bäumen von diesem Thiere sind angefallen worden.

Noch eine Art, sich des Jaguars zu bemächtigen, besteht darin, daß man ihm eine Falle mit einem Köder richtet. So wie er in dieselbe hineingeht und an dem Fleische zieht, senkt sich hinter ihm die Fallthüre, und er ist gefangen. Der Köder muß aber aus einem Thiere bestehen, daß er die Nacht vorher selbst getödtet hat, sonst geht er nicht in die Falle. Zuweilen fängt man auch den Jaguar mit der Wurfschlinge (lasso) wenn man ihn nämlich zu Pferde auf offenem Felde einholen kann, wohin er sich jedoch nur selten und blos, um von einem Walde zum andern zu gelangen, wagt. Auf offenem Felde ist der Jaguar sehr furchtsam und flieht den Menschen; vermögen ihm dann die Landleute nahe genug zu kommen, so wirft ihm der Eine seine Schlinge um den Hals, der Andere die seinige um einen der Füße, und so erwürgen sie ihn, indem sie die Schlingen in entgegengesetzter Richtung anziehen.

Bekanntmachung.

Im Verlage von J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Der Boden und die atmosphärische Luft in allseitigen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf Ernähren und Gedeihen der Pflanzen, mit Bezug auf Land- und Forstwirthschaft. Von Professor Dr. Reuter gr. 8. 1833. Rthlr. 1. 8 ggr. fl. 2. 15 kr. rhein. fl. 2 C. M.

Wir verweisen auf die ausführlichen Kritiken dieses höchst empfehlungswerthen Buches, die in der „Forst- und Jagdzeitung von Behlen nnd in den „Oekonomischen Neuigkeiten 1836 von André erschienen sind.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 151. 19. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

(Fortsetzung.)

Auch verliert sich der Verf. nicht selten in irrige Uebertreibungen, als welche wir nur folgenden Satz, Seite 11 §. 14 herausheben. „Der Buchen und Tannenaufschlag hingegen steht nicht selten, während eines halben Jahrhunderts überschirmt von andern Bäumen auf dem fruchtbarsten Boden, als Zwerg, bis endlich Luft und Licht den Zwerg zum Riesen heranziehen". Wir sahen wohl häufig, wie Rothbuchen-Aufschlag sich allmählig unter licht beasteten Eichen zu schlanken Stangen entwickelte, wie diese im Wuchse zunahmen, und sich endlich zu kräftigen Stämmen ausbildeten, je nachdem sie mehr oder minder stark überschirmt waren; wir fanden auch Tannenaufschlag auf einzelnen durch Windsturm oder sonstigen Ereignissen veranlaßten Lücken, durch den Nebenbestand beschattet, kümmern, wovon sich in der Mitte solcher Blößen ein Theil desselben zu kräftigen Stämmen entwickelte; aber kein praktischer Förster wird glauben, daß aus dem 50jährigen Zwerge noch ein Riese hervorgehen werde, und sich durch den Verfasser abhalten lassen, in seinen Schlägen diese Zwerge oder Vorwüchse wegzuräumen, um die häufig unter denselben sich zeigenden jungen Pflanzen allmählig von ihrem Drucke zu befreien.

Nach diesen einleitenden Abtheilungen geht der Verf. in der dritten, „vom Holzzuwachs und Holzertrag der Wälder," zu den eigentlichen Prinzipien der Forsteinrichtung über. Im ersten Kapitel handelt derselbe zunächst von dem Zuwuchse der Waldbestände und der sie bildenden Baumklasse und erklärt vornweg, daß sich der jährliche Zuwachs weder an einzelnen Bäumen, noch an stehenden Beständen, weder direct noch indirect messen und berechnen lasse und daher eine vollkommen unbekannte Größe bleibe auch der Gesammtzuwachs häufe sich nicht zu einer im Walde fortwährend vorhandenen meßbaren Größe an.

Ehe wir in die Beurtheilung dieser Behauptung eingehen, müssen wir noch der besondern Terminologie gedenken, deren sich der Verfasser hier bedient; er versteht nämlich a) unter Gesammtzuwachs, oder Gesammtmasse die Masse alles während der Dauer der Bestände erzeugten Holzes, sowohl im Haupt- wie im Nebenbestande, b) unter Waldbestandsmasse, die Summe des Zuwachses, oder die Masse des im Hauptbestande anwachsenden Holzes, ohne die Masse ausscheidenden Nebenbestandes. c) Jährliche Bestandmassen-Mehrung, der jährliche Zuwachs vom Hauptbestande, ohne den Nebenbestand. d) Die Summe der Bestandsmassen-Mehrung, die Summe alles Zuwachses vom Hauptbestande, den Haubarkeitsertrag beim Abtriebe des Hauptbestandes. Zu seinen mannichfachen Erläuterungen fügt derselbe eine Tabelle No. 1 bei, von der nicht angegeben ist, wie groß die Waldfläche ist, auf welche sie sich bezieht, (wahrscheinlich ein Baierisches Tagewerk) noch auch, ob solche der Natur entnommen, oder fingirt ist. Wir finden uns zu der letztern Vermuthung geneigt, denn wenn man nach der unter 6 angegebenen Stammzahl, nach dem unter 7 angegebenen Inhalt, zu Stamm, die Masse des periodisch zum Nebenbestand übergehenden Holzes berechnet, findet man eine Regelmäßigkeit, wie sie die Natur nicht wohl erwarten läßt, denn es folgen sich diese Massen von 10 zu 10 Jahren, vom 70. Jahre ab, mit 400, 500, 650, 700, 750, 800, 850 ꝛc. In dieser Tabelle ist Spalte 5 unter Durchschnittszuwachs, der Theil der Holzmasse gemeint, der in jeder Periode von der Spalte 3 nachgewiesenen erzeugten Gesammtmasse auf das Jahr der Periode fällt. Wie der Verfasser zu dem Zuwachse Spalte 4 und zu der jähr-

Digitized by Google

ergreift die Flucht. Im ersteren Falle bilden die Hunde einen Kreis um ihn her, wagen sich aber nicht leicht an ihn, denn durch einen einzigen Schlag mit der Tatze streckt er einen Hund zu Boden, so daß derselbe todt oder wenigstens unfähig zum Kampfe liegen bleibt. Die Jäger nähern sich unterdessen und suchen den Jaguar entweder in den Kopf, oder was die sicherste Stelle ist, auf das Blatt zu schießen. Wird er schwer verwundet, so fallen die Hunde über ihn her; aber auch im Todeskampfe ist er denselben noch fürchterlich. Ist dagegen die Wunde nur leicht, so springt er mit Gebrüll auf den Schützen los, stellt sich vor ihm auf die Hinterbeine und sucht ihn mit den Vordertatzen am Kopfe oder an den Schultern zu ergreifen. In diesem Augenblick empfangen ihn die Jäger mit den Lanzen und stechen nach ihm, so aber, daß sie die Lanze nach jedem Stoße wieder an sich ziehen und sich auf einen neuen Anfall bereit halten.

Der Jaguar nämlich ist schwach auf seinen Hinterbeinen, wenn er aufrecht steht, und fällt von einem kräftigen Stoße leicht zu Boden, rafft sich aber eben so schnell wieder auf und greift von neuem an. Zuweilen sind einige gut angebrachte Lanzenstiche schon hinreichend, um das Thier zu tödten; zuweilen feuert man von neuem auf dasselbe, bis es niederfällt. Unterdessen sind die Hunde auch nicht müssig geblieben, sie packen den verwundeten Feind herzhaft an und dieß vorzüglich im Augenblicke, wo er aufrecht steht und sich nicht wehren kann. Die größeren Hunde suchen ihn im Genicke zu fassen, die kleineren zwicken ihn in die Hinterbeine oder ziehen ihn beim Schwanze; so wie er aber zu Boden und auf die vier Füße fällt, entledigt er sich ihrer durch wenige Tatzenschläge; auch weichen alsdann die schwächeren unter ihnen von selbst zurück. Liegt der Gegner, auch schwer verwundet, auf dem Boden, so darf man sich ihm doch nicht ohne große Vorsicht nähern, denn er rafft oft noch seine letzten Kräfte zusammen und stürzt sich auf seinen Gegner.

Eben so wenig soll man ihn mit der Lanze ganz zu durchbohren und an den Boden festzunageln suchen, indem man Beispiele hat, daß er dieselbe mit der Tatze abbrach und sich dann, wiewohl mit dem Eisen im Leibe, auf seinen wehrlosen Gegner warf. Ist der Jaguar auf einen Baum gestiegen, so bringt man ihm, mit mehr Sicherheit, als wenn er im Gebüsche versteckt ist, einen tödtlichen Schuß bei. Aber auch in diesem Falle steigt er, wenn er nur leicht verwundet ist, pfeilschnell vom Baum herunter und greift den Jäger an. Begiebt sich endlich der Jaguar auf die Flucht, so erreichen ihn die Hunde nur selten; bringen sie ihn jedoch zum Stehen, oder zwingen sie ihn, einen Baum zu besteigen, so vertheidigt er sich eben so kräftig, als wenn er gleich Anfangs Stand gehalten hätte.

Ein guter Schütze und ein Paar Männer mit Lanzen können auf diese Art immer eines Jaguars Meister werden. Nur will ich jeden Fremden gewarnt haben, sich nicht dem ersten, besten, der sich zur Jaguar-Jagd darbietet, anzuvertrauen; denn leicht wird er von solchen Menschen im Augenblicke der Gefahr verlassen, und kann so ein Opfer seines Zutrauens werden. Er muß sich erprobte Männer aussuchen, indem es einiger Entschlossenheit bedarf, dem brüllenden Raubthiere, das wüthend auf seinen Feind losstürzt, fest entgegen zu stehen.

Es giebt Jäger in Paraguay, welche den Jaguar mit Hunden aufsuchen, und ihn dann blos mit der Lanze angreifen und niederstechen. In der Pajada am Parana habe ich deren gesehen, welche den linken Arm mit einem Schaffelle umwickelten und diesen so den Tatzen des Raubthieres vorhielten, während sie ihm mit der Rechten einen großen zweischneidigen Dolch in die linke Seite der Brust stießen. Solche Jäger enden aber mehrentheils unter den Klauen eines Jaguars ihr Leben.

Man erwartet zuweilen auch den Jaguar auf dem Anstand, indem er, wenn er ein Pferd oder eine Kuh getödtet hat, gewöhnlich in der folgenden Nacht zum Aase zurückkehrt. In der Nähe von diesem macht sich nun der Jäger einen Sitz auf einem Baum zurecht und erwartet hier das Raubthier. Thut er dann einen Fehlschuß auf dasselbe oder verwundet er es nur, so darf er ja nicht vom Baume herabsteigen, denn er könnte sogleich von dem laurenden Thiere angegriffen werden; er muß im Gegentheile auf freiem Sitze ruhig den Tag erwarten, wo sich denn der Jaguar entfernt. Man will Beispiele haben, daß Jäger sogar auf den Bäumen von diesem Thiere sind angefallen worden.

Noch eine Art, sich des Jaguars zu bemächtigen, besteht darin, daß man ihm eine Falle mit einem Köder richtet. So wie er in dieselbe hineingeht und an dem Fleische zieht, senkt sich hinter ihm die Fallthüre, und er ist gefangen. Der Köder muß aber aus einem Thiere bestehen, daß er die Nacht vorher selbst getödtet hat, sonst geht er nicht in die Falle. Zuweilen fängt man auch den Jaguar mit der Wurfschlinge (lasso) wenn man ihn nämlich zu Pferde auf offenem Felde einholen kann, wohin er sich jedoch nur selten und blos, um von einem Walde zum andern zu gelangen, wagt. Auf offenem Felde ist der Jaguar sehr furchtsam und flieht den Menschen; vermögen ihm dann die Landleute nahe genug zu kommen, so wirft ihm der Eine seine Schlinge um den Hals, der Andere die seinige um einen der Füße, und so erwürgen sie ihn, indem sie die Schlingen in entgegengesetzter Richtung anziehen.

Bekanntmachung.

Im Verlage von J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Der Boden und die atmosphärische Luft in allseitigen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf Ernähren und Gedeihen der Pflanzen, mit Bezug auf Land- und Forstwirthschaft. Von Professor Dr. Reuter gr. 8. 1838. Rthlr. 1. 8 ggr. fl. 2. 15 kr. rhein. fl. 2 C. M.

Wir verweisen auf die ausführlichen Kritiken dieses höchst empfehlungswerthen Buches, die in der „Forst- und Jagdzeitung von Behlen nnd in den „Oekonomischen Neuigkeiten 1836 von André erschienen sind.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 151. 19. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

(Fortsetzung.)

Auch verliert sich der Verf. nicht selten in irrige Uebertreibungen, als welche wir nur folgenden Satz, Seite 11 §. 14 herausheben. „Der Buchen und Tannenaufschlag hin„gegen steht nicht selten, während eines halben Jahrhun„derts überschirmt von andern Bäumen auf dem fruchtbar„sten Boden, als Zwerg, bis endlich Luft und Licht den „Zwerg zum Riesen heranziehen". Wir sahen wohl häufig, wie Rothbuchen-Aufschlag sich allmählig unter licht beasteten Eichen zu schlanken Stangen entwickelte, wie diese im Wuchse zunahmen, und sich endlich zu kräftigen Stämmen ausbildeten, je nachdem sie mehr oder minder stark überschirmt waren; wir fanden auch Tannenaufschlag auf einzelnen durch Windsturm oder sonstigen Ereignissen veranlaßten Lücken, durch den Nebenbestand beschattet, kümmern, wovon sich in der Mitte solcher Blößen ein Theil desselben zu kräftigen Stämmen entwickelte; aber kein praktischer Förster wird glauben, daß aus dem 50jährigen Zwerge noch ein Riese hervorgehen werde, und sich durch den Verfasser abhalten lassen, in seinen Schlägen diese Zwerge oder Vorwüchse wegzuräumen, um die häufig unter demselben sich zeigenden jungen Pflanzen allmählig von ihrem Drucke zu befreien.

Nach diesen einleitenden Abtheilungen geht der Verf. in der dritten, „vom Holzzuwachs und Holzertrag der Wälder," zu den eigentlichen Prinzipien der Forsteinrichtung über. Im ersten Kapitel handelt derselbe zunächst von dem Zuwuchse der Waldbestände und der sie bildenden Baumklasse und erklärt vornweg, daß sich der jährliche Zuwachs weder an einzelnen Bäumen, noch an stehenden Beständen, weder direct noch indirect messen und berechnen lasse und daher eine vollkommen unbekannte Größe bleibe auch der Gesammtzuwachs häufe sich nicht zu einer im Walde fortwährend vorhandenen meßbaren Größe an.

Ehe wir in die Beurtheilung dieser Behauptung eingehen, müssen wir noch der besondern Terminologie gedenken, deren sich der Verfasser hier bedient; er versteht nämlich a) unter Gesammtzuwachs, oder Gesammtmasse die Masse alles während der Dauer der Bestände erzeugten Holzes, sowohl im Haupt- wie im Nebenbestande, b) unter Waldbestandsmasse, die Summe des Zuwachses, oder die Masse des im Hauptbestande anwachsenden Holzes, ohne die Masse ausscheidenden Nebenbestandes. c) Jährliche Bestandmassen-Mehrung, der jährliche Zuwachs vom Hauptbestande, ohne den Nebenbestand. d) Die Summe der Bestandsmassen-Mehrung, die Summe alles Zuwachses vom Hauptbestande, den Haubarkeitsertrag beim Abtriebe des Hauptbestandes. Zu seinen mannichfachen Erläuterungen fügt derselbe eine Tabelle No. 1 bei, von der nicht angegeben ist, wie groß die Waldfläche ist, auf welche sie sich bezieht, (wahrscheinlich ein Baierisches Tagewerk) noch auch, ob solche der Natur entnommen, oder fingirt ist. Wir finden uns zu der letztern Vermuthung geneigt, denn wenn man nach der unter 6 angegebenen Stammzahl, nach dem unter 7 angegebenen Inhalt, zu Stamm, die Masse des periodisch zum Nebenbestand übergehenden Holzes berechnet, findet man eine Regelmäßigkeit, wie sie die Natur nicht wohl erwarten läßt, denn es folgen sich diese Massen von 10 zu 10 Jahren, vom 70. Jahre ab, mit 400, 500, 650, 700, 750, 800, 850 ꝛc. In dieser Tabelle ist Spalte 5 unter Durchschnittszuwachs, der Theil der Holzmasse gemeint, der in jeder Periode von der Spalte 3 nachgewiesenen erzeugten Gesammtmasse auf das Jahr der Periode fällt. Wie der Verfasser zu dem Zuwachse Spalte 4 und zu der jähr-

Digitized by Google

lichen Mehrung, Spalte 9 gekommen ist, läßt sich ohne Erklärung nicht einsehen. Spalte 11, die jährliche Durchschnittsmehrung giebt den Antheil an, welch e von der Spalte 10 aufgeführten periodischen Waldbestandsmasse (der Masse des Hausbestandes) auf das Jahr der Periode fällt Die von Spalte 12 bis 61 aufgeführten Beispiele von verschiedenen Umtrieben, sollen sich auf den erstern Theil der Tabelle beziehen; es ist darin aber durchaus kein Zusammenhang ersichtlich.

Was nun die Behauptung, daß der Zuwachs eine durchaus unbekannte Größe sei, betrifft, so müssen wir zwar zugeben, daß sich der jährliche Zuwachs an einzelnen Stämmen, und am wenigsten an stehenden Bäumen, weder messen noch berechnen läßt; denn der jährliche Holzansatz ist aber nur am Stamme, in den Jahresringen, zu erkennen und allenfalls zu berechnen. wie der Baum in seinen Zweigen und Aesten an Länge und Stärke zuwächst, ist auch bei der mühsamsten Zergliederung nicht zu ermitteln. Dies schließt indessen eine Zuwachs-Ermittelung durch Vergleichungen nicht aus, welche den Zweck hinreichend befriedigt.

Es ist wohl nicht selten möglich, in größeren Waldmassen unter gleichen Verhältnissen erwachsene Bestände von verschiedenem Alter aufzufinden. Ermittelt man irgend nach einem bekannten Verfahren die Masse der Bestände von gewissem Altersabstufungen, z. B. von 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 ꝛc Jahren, zieht jene des jüngern von dem nächst älteren Bestande ab, so ergibt sich der periodische Zuwachs. Auf solche Untersuchungen gründen sich alle Erfahrungstafeln, welche in der Regel nur den Hauptbestand nachweisen, da wir annehmen, daß vor solchen Bestandsaufnahmen die Probeflächen durchforstet, daher der Nebenbestand ausgeschieden wurde. Solche Erfahrungstafeln, für die verschiedenen Bodenklassen aus der Natur erhoben, können zur annähernden Bestimmung der Haubarkeitserträge, insbesondere aber zur Feststellung des zweckmäßigsten Umtriebes mit dem besten Erfolge angewendet werden. Der Verf. verwirft zwar alle Erfahrungstafeln, und insbesondere die Bestimmung der Bodenklassen. Allein wir haben von solchen Erfahrungstafeln vielfachen Gebrauch gemacht, und bemerken, daß es jedem praktischen Forstmanne leicht sein dürfte, den Boden aufzufinden, in welchem seine schönsten, mittelmäßigen und schlechtesten Bestände jeder Holzart sich befinden. Zwischen diesen 3 Abstufungen noch mehre anzunehmen, und hienach die beliebige Anzahl von Klassen zu wählen, ist eben so wenig im Walde schwierig, als dies durch Interpolation bei Aufstellung der Erfahrungstafeln zum Zwecke führt.

Die Tabelle 1, auf welche der Verfasser hinweist, ist auf den Zuwachs begründet, wenn er auch unter der Benennung: jährliche Mehrung, Durchschnittsmehrung aufgeführt ist. Soll nun diese Tabelle nach angestellten Untersuchungen zusammengestellt sein, so ist der Verfasser mit sich selbst im Wiederspruch, indem er einen Zuwachs angiebt, den er nur unmittelbar erhält; ist die Tabelle aber blos fingirt, um aufgestellte Thesen zu behaupten, so ist sie ohne allen praktischen Werth.

Der Zweck der Zuwachs-Ermittelung ist die möglichst vollständige Ermittelung des Waldertrages. Denkt man sich ein Revier, welches übrigens nur in der Einbildung statt finden kann, welches von Jahr zu Jahr, auf gleichem Boden, bei ganz gleichen Wachsthumsverhältnissen ganz regelmäßig abgestuzt ist, so wird der gesammte jährliche Ertrag sein und er wird bestehen, aus dem haubaren Schlage und der Summe, der eben zur Durchforstung herangereiften Nebenbestände der jüngern Hölzer. Bei richtiger Behauung und Wiederkultur, und ohne störende Einwirkungen, wird ein solches Revier sich immer im Ertrage gleich bleiben; denn der im einem Jahre zum Abtrieb gelangende Theil wird durch den nachfolgenden, jeder vorrückende durch den ihm zunächststehenden, und der jüngste durch den Anbau des abgetriebenen ersetzt. Eben dies wird mit der Durchforstung des Nebenbestandes der Fall sein, welche man gleichfalls nach den Jahresabstufungen wird reguliren können. Stände ein solches Revier, in seiner ältesten Abstufung in dem richtigen Waldalter, so würde der erfolgende Ertrag zugleich der höchste sein; die von der Holzart in den vorausgesetzten Wachsthumsverhältnissen möglichste Ermittelung des Gesammtzuwachses und des möglichen Ertrags laufen also auf Eins hinaus, und immer wird ein schlagbarer Theil des Reviers ein Haupttheil, so des Zuwachses, wie des Ertrages sein. Beide Wege sind aber sehr verschieden, besonders aber dürfte der Weg der Ermittelung des Gesammtzuwachses in irregulirten Revieren, der bei weitem schwierigste, und zugleich der am leichtesten trügliche sein.

Aus diesem Grunde ist das zeitherige Verfahren der Abschätzung vorzuziehen, nach welchem man die haubare Klasse für sich abschätzt, und nur bei ihr eine Zuwachsbe-

Digitized by Google

rechnung anwendet. In den jüngern Altersklassen stehen Zuwachs und Abgang zum Nebenbestande in beständiger Wechselwirkung. Während die Stämmeanzahl eines solchen Bestandes in verschiedenem Verhältnisse zuwächst, wird auch ein Theil derselben unterdrückt, für die folgende Periode des Zuwachses unfähig und verfällt der Axt. Indem man den Massebestand der haubaren Klasse ermittelt, erhält man auf dem einfachesten Wege den Zuwachs, welcher an allen zur Haubarkeit gelangenden Stämmen durch alle jüngeren Perioden statt gefunden hat, wie dieser Zuwachs von Periode zu Periode statt gefunden hat, ist für die Ertragsberechnung ganz gleichgültig.

Es bleibt so von den jüngern Klassen nur der Theil des Zuwachses auszumitteln, welcher von dem Nebenbestande durch die Durchforstung zum Ertrage kommen kann. In Wäldern, welche durch die Servitutberechtigten in den jüngern Klassen nicht vorn weg schon verwüstet sind, scheidet sich, nach den Vegetationsverhältnissen, in jeder Holzart der Nebenstand von dem Hauptbestande, nach bestimmten Naturgesetzen, periodisch ab. Bei angestellten Untersuchnngen in regelmäßigen Beständen ergiebt sich die Anzahl der Stämme, welche in jeder Periode in dem Hauptbestande vorfindlich sind und, was einerlei aber leichter aufzufassen ist, in welcher Entfernung die Bäume von einander stehen müssen, wenn der Hauptbestand vollständig sein soll, daraus ergiebt sich dann auch wieder der Abgang zum Nebenstande. Dies liefert bei unvollständigen Beständen den Maßstab zur Beurtheilung des aus dem Nebenbestande fließenden Nutzens; fände man z. B. in einem 60jährigen Bestande nur so viel Bäume als in einem 80jährigen Bestande stehen sollten, so würde man daraus schließen können, daß erst nach dem letztern alten wieder auf einen Nebenbestand zu rechnen sein werde; nach dem Wachsthums-Gesetze wird man ihn denn aber um so größer annehmen können, weil die lichter gestandenen Bäume um so stärker gewachsen sein werden. Mehrfache unter verschiedenen Vegetations-Verhältnissen angestellte Untersuchungen, werden auch hier das Auge eines tüchtigen Taxators um so leichter bilden, da das Gesetz in dem Thatbestande klar vorliegt; es wird also hier um so weniger schwer, Erfahrungen zu sammeln, welche mit Vorsicht angewendet, um so leichter zum Ziele führen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Auf den Bergen.

I.

Auf den Bergen weil' ich gerne,
Wandle gern dem Himmel nah;
Blick' ich in die blaue Ferne,
O wie selig bin ich da!

Ringsum Felder, ringsum Auen,
Unten sanftes Wiesengrün —
Schau' ich über reiche Gauen,
Ueber dunkle Wälder hin.

Weitum ist des Himmels Bogen
Rings gespannt um's senn'ge Land;
Auf, durch Lüfte hingeflogen
Bis an jener Berge Rand!

Hurtig nach dem Fluß, zum Kahne,
Der im Schilf am Strande ruht;
Hingesegelt, gleich dem Schwane,
Durch die stille Wasserfluth!

II.

Sei gegrüßt, du Himmelsbläue,
Viele Schäfchen weidest du,
Alle führet der getreue
Schäfer fernen Landen zu!

Sei gegrüßt, im Feierkleide
Festlich ausgeschmückt, Natur;
Sei gegrüßt, du schöne, weite,
Blüthenreiche Frühlingsflur!

Seid gegrüßt, ihr linden Lüfte,
Kühlt mir Brust und Angesicht!
Seid gegrüßt, ihr Blumendüfte!
Sei gegrüßt, du holdes Licht!

O wie fühl' ich mich erhoben,
Wie das Herz so frei, so groß;
Mächtig drängt es mich nach Oben,
Von der Erde Banden los.

Alle diese Reize stillen
Nicht das Sehnen meiner Brust,
Dieses Hoffen zu erfüllen,
Ist zu arm all' ihre Lust.

Näher steh' ich meinem Ziele
Auf des Berges steil'sten Höh'n.
O, mit diesem Gottgefühle
Möcht' ich aus dem Leben geh'n!

Digitized by Google

III.

Sieh, wer wandelt auf den Höhen,
Dort im Morgensonnenlicht,
In der Frühlingslüfte Wehen?
Göttlich strahlt sein Angesicht.

Sieh, wer kniet an jenen Palmen?
Wen umglänzt so heller Schein?
O, was müssen das für Psalmen,
Was für Glutgebete sein!

Sieh, wer schreitet durch die Hallen
Jenes Cedernwaldes hin?
Das ist keines Menschen Wallen,
So schwebt nur ein Gott dahin!

Sieh, wer leuchtet hoch erhoben,
Dort auf Tabors Sonnenhöh'n,
Sein Gewand aus Licht gewoben,
Und sein Antlitz göttlich-schön?

Sieh, wer schwebet hoch und höher
Jenen lichten Wolken zu?
Segnend kommt er ihnen näher;
Mich auch, Gottheit, segne du!

Einmal wird er wieder kommen,
Wenn der Himmel auf sich schließt,
Wenn er freundlich seine Frommen —
„Kommt, Gesegnete!“ — begrüßt.

IV.

Ha! wie sprudeln frische Lieder
Mir vom Herzen quellend ab,
Schau' ich von den Bergen nieder,
Schau' ich auf die Welt hinab.

Aus dem glühenden Gemüthe
Reißt sich's los mit heil'gem Drang;
Jeder Hauch wird eine Blüte,
Jedes Wort wird ein Gesang.

V.

Wie der Hirsch am Waldessaume,
Wie das Reh auf Saat und Flur,
Wie die Lerch' im blauen Raume;
Jedes sucht die eig'ne Spur. —

Wie die Gemse, frei und flüchtig,
Ueber Felsenklüfte springt!
Wie der Adler, sonnensüchtig,
Hoch sich in die Lüfte schwingt!

Also möcht' ich ewig trinken
Diesen Thau und diese Luft,
Wonneselig ewig sinken
Dir, Natur, an deine Brust!

Fort mit euch, Gedankenzwergen,
Nied're Sorgen, All' zurück! —
„Freiheit wohnet auf den Bergen,
Auf den Bergen wohnt das Glück!“

VI.

Bangt mir unten in der Tiefe,
Aengstlich schlägt und matt das Herz.
Als ob's ewig: „Fliehe!“ riefe,
Auf, und fliehe himmelwärts!

Düster schleichen sie, die Tage,
Schlummerlos die lange Nacht,
Sorgen ewig, ewig Klage,
Und kein gold'ner Morgen lacht.

Seit ich auf euch mich, ihr Berge gerettet,
Oeffnet sich rasch die beklommene Brust!
Sanfter auf eneren Blumen gebettet,
Fühl' ich des Lebens unendliche Lust!

Sorgen und Angst sind und Klagen verschwunden,
Dankbar empfind' ich das freudige Sein,
Leben und Lieder und glückliche Stunden
Kehren jetzt wieder im Busen mir ein.

Würzburg. Dr. J. B. Gossmann.

Digitized by Google

Nro 152. 21. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeige.

(Fortsetzung.)

Schwieriger wird die Berechnung des Nebenstandes in gemischten Waldungen, wo das Verhältniß besonders beachtet werden muß, in dem die beigemischten Holzarten herausgenommen sind, um der zu erziehenden Hauptholzart den erforderlichen Wuchs zu verschaffen. Der Ertrag aus den Nebenbeständen ist übrigens nicht unbedeutend und kann, wie der Verfasser sehr richtig anführt, in langen Umtrieben, den Betrag der Hauptnutzung nicht nur erreichen, sondern selbst noch übersteigen, besonders wenn Hölzer von kurzer Lebensdauer unter Hölzern von langer Dauer stehen und ausgeforstet werden müssen. Auf diese Erfahrungen und Rücksichten gründet sich aber das Prinzip der Durchforstungen, und in einer richtigen Leitung derselben liegt wieder das Mittel, das Wachsthum des Hauptbestandes, mithin auch den Forstertrag zu vergrößern. Es ist vielleicht nicht viel über 30 Jahr, seit man angefangen hat, die Durchforstungen planmäßig zu ordnen; von da an fehlt es aber nicht an bekannt gemachten Erfahrungen und an dem Bestreben, diese Nutzungen naturgemäß zu normiren. Dergleichen Erfahrungen und Normirungen nennt nun aber der Verfasser lediglich erfolglose Versuche, ohne Haltbarkeit der Ergebnisse.

Im zweiten Kapitel „Von den Bestandesverhältnissen" äußert sich der Verfasser über das Verhältniß der verschiedenen Altersklassen untereinander. Er ist der Meinung, daß ein regelmäßiger Bestand und ein geregeltes, nachhaltiges Klassenverhältniß nur in der Idee stattfinden könne; eben so, daß ein rechtes Waldalter (ein normirter Umtrieb) gemeinschaftlich nicht angenommen werden könne, weil solches neben der Zuwachsfähigkeit, von der Bestockung und von der Brauchbarkeit des Holzes bedingt werde. Zur Direction der Wirthschaft fordert der Verfasser eine Uebersicht: a) des Bestandalters, oder vielmehr der Wachsthumszeit; er erhält dadurch eine Uebersicht der vorfindlichen Altersklassen; b) der Waldbestandskenntnisse (eine Abschätzung des Bestandes einer jeden Abtheilung) der davon erfolgenden Durchschnitts-Mehrung (den Theil, welcher von dem Hauptbestande auf jedes Jahr des Holzalters fällt) und der darin vorhandenen Nebenbestandsmasse; c) des Holzvorraths und der Mehrung, wohl auch des Nebenbestandes einzelner Holzarten und Stammklassen; d) der Benutzbarkeit der vorhandenen Holzmasse zu besonderen Zwecken; e) der Qualität der Bestockung und Zuwachs-Verhältnisse, und f) der etwa vorkommenden verschiedenen Betriebsarten.

Was die erste Behauptung betrifft, so können wir dem Verfasser darin wohl nicht Unrecht geben, daß ein völlig regelmäßiger Bestand eines ganzen Waldes, und ein geregeltes nachhaltiges Klassenverhältniß in der Wirklichkeit nicht bestehen; dessen ungeachtet ist doch der Ertrag in diesem geregeltem Zustande der größte, wenn der Umtrieb richtig gewählt ist; es ist daher das Bestreben der Forstdirection mit allem Rechte darauf gerichtet, ein solches Verhältniß nach Möglichkeit herbeizuführen und durch eine zweckgemäße Wirthschaft zu erhalten. Was die Bemerkungen des Verfassers über den normirten Umtrieb betrifft, so würde es die wirthschaftliche Controlle sehr erschweren, wenn man in einem Reviere nach der Verschiedenheit der Bestockung, für jeden Bestand einen eignen Umtrieb anwenden wollte, und man würde zu einem regelmäßigen Klassenverhältnisse schwerlich gelangen. Bei der

Digitized by Google

Forsteinrichtung kann man überdies in der Regel die Rücksichten auf einzelne Bestände nicht verfolgen. Wie wir zuvor schon bemerkt haben, ist die Befriedigung der Bedürfnisse erster Zweck der Forsteinrichtung; erstes Erforderniß der Einrichtung ist also Uebersicht der Bedürfnisse. Diese Uebersicht muß aber, nach dem Markte der Forste, einen ganzen Complex von Privat-, Communal- und Staatsforsten, soweit sie der Abfuhr nach zu Einem Markte gerechnet werden können, umfassen. Da der Staat die Wirthschaft in den Privatwaldungen nicht speciel leiten kann; so müssen diese nach ihrer Größe und nach ihren allgemeinen Bestandsverhältnissen summarisch überschlagen, und es muß hiernach beurtheilt werden, wieviel und welche Bedürfnisse darauf gerechnet werden können, und welche auf die einzurichtenden Staatsforsten zu übernehmen sind. Die generelle Kenntniß dieser Waldungen wird nun dem Einrichtungs-Commissair zu einer speciellen Repartition der Bedürfnisse auf die Forste, nach Art der Bedürfnisse und nach Art der Holzarten veranlassen. Wendet er sich nun zur speciellen Beurtheilung, wie die auf einen Wald fallenden Bedürfnisse, nach ihren Bestandes-Verhältnissen, am Besten befriedigt werden können; so wird man, mit Ausnahme großer Gebirgsforste, denen es an vollem Absatze fehlt, in der Regel auf Schwierigkeiten stoßen, und in den meisten Fällen, besonders wo die Forste in den haubaren Beständen bereits benutzt sind, dazu Veranlassung finden, für die Brennholz-Bedürfnisse eigene Wirthschafts-Complexe einzurichten. Dies führt denn von selbst zur Wahl besonderer Umtriebe, da es bei dem Brennholze auf die Erzeugung der größtmöglichen Holzmasse, bei den Bauhölzern aber, auf die Erzeugung bestimmter Sortimente ankommt.

Welchen großen Einfluß auf die Erzeugung der Holzmasse eine richtige Bestimmung des Umtriebes hat, ergiebt sich schon aus der Tabelle 1. Berechnet man darnach den Ertrag eines Reviers von 6000 Tagwerk im 180jährigen Umtriebe, so würden jährlich 33⅓ Tagwerk zur Abholzung fallen, wenn man den günstigsten Fall, volle Regelmäßigkeit des Reviers, annimmt; nach der Spalte 3, das Tagwerk zu 18782 Kub. F. gerechnet, würde sich den Ertrag zu 626106 K. F. jährlich ergeben. Nach dem Durchschnitts-Zuwachse der Tabelle fällt der höchste Ertrag im 120ten Jahre; berechnet man unter gleicher Voraussetzung den Ertrag eines gleichen 6000 Tagwerk großen Reviers für den 120jährigen Umtrieb, so kommen jährlich 50 Morgen zum Abtriebe und liefern, nach der Spalte 3, zu 14653 K. F., einen Ertrag von 732650 K. F., und gegen den ersten Umtrieb 106544 K. F. mehr, also passtert. Wo es die Befriedigung der Feuerungs-Bedürfnisse erheischt, wer würde da wohl noch Anstand nehmen, einen 120jährigen Umtrieb einzurichten, selbst wenn das Revier auf den 180jährigen Umtrieb in voller Regelmäßigkeit bestanden wäre? In einer solchen Umänderung des Umtriebes würden zur haubaren Klasse gezogen werden müssen 666⅔ Tagwerk im Alter von 160 bis 180 Jahren und 333⅓ Tagwerk 150 bis 160 Jahr alt, woran jährlich 50 Morgen zum Abtrieb fallen. Berechnet man davon den Ertrag, nach Mittelsätzen der Tabelle, zu 18302 und 17841 K. F., so würde sich der Ertrag für die Dauer der haubaren Klasse zu 907416 K. F. erheben und dem Commissarius zur Regulirung des Klassen-Verhältnisses einen weiten Spielraum geben. Dieses stellt sich unter verschiedenen Wachsthumsverhältnissen sehr verschieden dar. In den Preußischen Kiefern-Forsten ergibt sich der höchste Massenertrag zum Theil im 70. bis 80. Jahre, während das Bauholz einen Umtrieb von 120 Jahren verlangt; bei dem großen Verhältniß, in dem das Brennholz mehr gebraucht wird, als das Bauholz, sind daher dort besondere Complexe auf Brennholzwirthschaft um so mehr von großem Nutzen, je mehr es in den Forsten an ausgewachsenen Bauhölzern schon fehlt. Nur in großen Gebirgsforsten, ohne vollen Holzabsatz, ist der lange Umtrieb vortheilhaft, weil er die Nebennutzungen am meisten begünstigt und zur Erzeugung von seltenen Hölzern Gelegenheit giebt, welche in solchen Localitäten noch am ersten Absatz finden. Diese Gegenden hatte der Verfasser bei seiner Behauptung auch wohl im Auge. Die Uebersichten, welche er hier verlangt, sind als specielle Forstbeschreibung gut.

Im dritten Kapitel, „von dem Holzzuwachse ganzer Waldungen," geht der Verfasser die verschiedenen Formen durch, welche in der Unregelmäßigkeit der Altersabstufungen vorkommen können, und, indem er sich auf die ganz unerläuterte Tabelle 3 bezieht, sucht er zu beweisen, daß der nachhaltige Ertrag regulair abgestufter Waldungen zwischen den Haupt-Extremen der Unregelmäßigkeit liegen. Für ganz kurze Perioden läßt sich dies zwar nicht in Abrede stellen; für die Dauer eines ganzen Umtriebes ist er aber sehr im Irrthum. Denn, sollte ein Wald blos aus Hölzern der haubaren Klasse bestehen und auf die längste Periode berechnet werden, welche die Hölzer ausdauern können, und in dieser auch einen höhern Ertrag geben; so

Digitized by Google

muß nothwendig der aus dem geregelten Abtrieb hervorgehende, mehr oder weniger richtig abgestufte Wald, zu jung wieder zum Anhau kommen, als daß der Ertrag davon nicht bedeutend zurückschreiten sollte. Eben dies dürfte auch mit Wäldern der Fall sein, welche mit Holz von gleichem Mittelalter bestanden sind. In diesem Falle ist man zwar in der Bestimmung des Umtriebes weniger beschränkt; wählt man denselben aber nach dem vortheilhaftesten Alter, so wird der zuerst sehr geringe Ertrag zwar zunächst steigen, in den letzten Perioden aber wieder sehr zurückschreiten. Solche Extreme, die im Großen überhaupt nicht vorkommen, passen zu dergleichen Vergleichungen nicht und begründen also auch nichts. Ein in seinen Altersklassen nachhaltig abgestufter Wald bleibt daher immer das Ziel einer guten Forstwirthschaft, und die Einrichtung eines solchen muß sich jeder zum Zweck machen, um dieses Ziel mit möglichster Befriedigung der Bedürfnisse zu erreichen. Daß die Nachhaltigkeit der Altersklassen nicht in dem Verhältniß des Umdunges des Bodens, sondern in dem Verhältniß der Ertragsfähigkeit gesucht werden muß, bedarf kaum der Erwähnung. Im vierten Kapitel „Von dem naturgemäßen Holzertrage der Wälder" geht der Verfasser zur näheren Erörterung dieses Ertrages über. In regelmäßigen, im rechten Waldalter abgestuften Waldungen setzt er solchen dem jährlich erfolgenden Gesammt-Zuwachse gleich, oder was dem gleich sei, der Summe der Durchschnittsmehrungen (der Summe des Zuwachses am Hauptbestande) sammt dem in allen Beständen der Waldung eben stattfindenden Holzmassen-Abgänge. In unregelmäßig bestandenen Wäldern müsse man, zur Verbesserung derselben, in zu jungen Waldungen, die zuwachsfähige Bestandsmasse (den Hauptbestande) zu erhalten und zu vermehren, in veralteten die zuwachsunfähigen zu vermindern suchen. Bei der Unsicherheit eines Maßstabes zur Herstellung geregelter Waldstandsverhältnisse und bei der Nothwendigkeit die Bedürfnisse der Gegenwart zu befriedigen, stelle sich die Frage so: was an zu jungen Waldungen admessirt, was in überhaubaren veralteten, von der Waldbestandsmasse consumirt werden solle? denn in der Benutzung des ganzen in den Waldungen erfolgenden periodischen Zuwachses, abgesehen davon, daß er eine gänzlich unbekannte Größe sei, wäre eine Verbesserung des Waldzustandes unmöglich. Aus diesen Gründen meint der Verfasser, daß zur Befriedigung der gerechten Ansprüche der Gegenwart, die in sämmtlichen Beständen wirklich erfolgten Durchschnittsmehrungs-Beträge (jährlicher Zuwachs vom Hauptbestande) und der jährlich abgehende ganze Bestand der abgehenden Nebenbestandsmasse, als Ertrag gerechnet werden müsse.

Wie der Verfasser hier überall mit sich im Widerspruch ist, leuchtet auf den ersten Blick ein; indem er beharrlich erklärt, daß der Zuwachs an den Waldungen eine gänzlich unbekannte Größe sei, weis't er beständig darauf hin, wie die Durchschnittsmassen-Mehrung, wie er den jährlichen Zuwachs des Hauptbestandes nennt, als ein Theil des jährlichen Ertrages berechnet werden solle. Der Ertrag, welchen der Verfasser den gerechten Ansprüchen der Gegenwart anweis't, soll aus den in sämtlichen Beständen wirklich erfolgten Durchschnittsmehrungs-Beträgen bestehen, außer dem jährlich abständig werdendem Holze. In regelmäßig abgestuften und ganz gleich durch alle Klassen bestandenen Forsten vereinigt sich aber der gesammte Zuwachs am Hauptbestande in dem Theile des haubaren Bestandes, der in jedem Jahre zum Abtriebe gezogen werden muß; in unregelmäßig abgestuften Waldungen ist dieser Gesammtzuwachs in den jüngern Beständen um so größer, je mehr die haubare Klasse schon abgenommen hat, und das um so mehr, wenn diese Klasse in unregelmäßigen Vorgriffen schon gelichtet ist. Wenn nun der Verfasser den in allen Beständen erfolgenden jährlichen Zuwachs der Gegenwart zuerkennt, so fragt es sich, wo derselbe aus dem Walde entnommen werden solle? Soll dies aus dem zum Abtriebe herangereiften haubaren Holze geschehe, so muß die haubare Klasse mehr geben, als sie nachhaltig zu geben vermag; sie wird dann früher consumirt, und die nächste Klasse kommt um so früher zum Hiebe, und dies Mißverhältniß wird sich um so mehr fortsetzen, wenn auch die zweite Klasse unter dem richtigen Verhältniß stehen sollte. Wäre nun der Umtrieb gerade zufällig nur dem Alter der zu befriedigenden Bauhölzer angemessen, so würden diese nach wenigen Jahren in den erforderlichen Dimensionen gar nicht mehr anzutreffen sein. Will der Verfasser nun diesen Zuwachs aus jedem einzelnen Bestande, in dem er eben statt findet, entnehmen, so werden in demselben Maße die Nebenbestände wegfallen, auf welche der Verfasser so viel rechnet, und es werden diese Bestände verhauen, ehe sie das haubare Alter erreichen.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Mannichfaltiges.

Jagd-Mythologie.

Diana.

Diana ist bekanntlich die Göttin der Jagden und deren Liebhaber. Es möchte darum nicht ungeeignet sein, das niederzulegen in diesen Blättern, welche den Forst- und Jagdfreunden gewidmet sind, was die Mythologie von dieser Göttin erzählt.

Diana war die Tochter des Jupiter und der Latona, und die Schwester des Apollo. Als nämlich Juno den gesegneten Zustand der Latona erfuhr, wurde die eifersüchtige Ehehälfte des alten Jupiter sehr erzürnt gegen ihren treulosen Gemahl, der leider nur zu oft seine Pflichten vergaß, und erweckte das Ungeheuer Python, welches die unselige Verführte überall verfolgen mußte. Endlich erbarmte sich Neptun (der Gott des Meeres) der Unglücklichen, und stieß mit seinem Dreizack (der ihm als Attribut beigegeben wird, mit welchem er die brausenden Wogen der hochgeschwollenen See bändiget) in den Grund des Meeres, und hob so die Insel Delos hervor. Diese Insel schwamm anfangs im Meere herum. Latona begab sich auf dieselbe, und gebar dort den Apollo und die Diana. Solches berichtet die Mythologie von der Abstammung und der Geburt dieser Gottheiten. Was den Namen der Insel Delos betrifft, so ist zu bemerken, daß derselbe soviel als „offenbar", „deutlich" bedeutet, und anzunehmen, dieselbe war entweder früher unbekannt, oder entstand durch eine Erdrevolution. Diana kann für den personifizirten Mond angesehen werden, wie Apollo für die Sonne. Plötzlichen Tod des männlichen Geschlechtes, sowie alle Seuchen schrieb man den Pfeilen des Apollo zu. Diese Pfeile des Apollo sind die Sonnenstrahlen, die aus sumpfigen Gegenden giftige Dünste ausziehen, und so Seuchen bewirken. Plötzlichen Tod des weiblichen Geschlechts schrieb man, (bei dem Dichtervater Homer kommt es sehr häufig vor) den Pfeilen der Diana zu. Die Artemis der Griechen, (Diana der Römer) wird mit der ägyptischen Isis für eine und dieselbe Göttin gehalten. Die Griechen nämlich, welche ihre Kultur größtentheils, und ihre Götterlehre fast ganz von den Aegyptern erhielten, haben alle jene Begriffe, welche sich diese von der Isis machten, der Diana zugeeignet. *)

Weil es von der Diana hieß, sie sei eine große Liebhaberin der Jagd gewesen, so wurde sie für die Göttin aller Jäger gehalten. Ihre Liebe zur Keuschheit machte, daß man ihr Jungfrauen zur Begleitung gab. Sie floh den Umgang mit Menschen, hielt sich beständig in Wäldern auf, und beschäftigte sich daselbst mit der Jagd. Alle ihre Begleiterinnen mußten die Keuschheit ebenfalls bewahren, die sich ihre jungfräuliche Herrin gelobt. Kallisto, eine ihrer Nymphen, entfernte sie aus ihrem Kreise, als sie den allzutraulichen Umgang derselben mit Jupiter wahrnahm.

Aktäon mußte seine Neugierde, sie in einem Zustande zu sehen, der ihrer jungfräulichen Schamhaftigkeit geradezu entgegen war, im Bade nämlich, sehr theuer bezahlen. Sie verwandelte ihn in einen Hirsch, und seine eigenen Hunde zerrissen ihn. Unnachahmlich schildert Ovid (in dem III. Buche seiner Metamorphosen vom 175. bis 227. Verse) diese Scene. **Actaeon ego fum, dominum cognoscite vestrum.** „Aktäon bin ich ja, erkennt ihr denn euren Herrn nicht?" rief er seinen Hunden zu, oder wollte er ihnen vielmehr zurufen, als sie ihn schon zerfleischten; aber „**Verba animo desunt,**" der Hirsch konnte ja nur brüllen, nicht sprechen.

Man suchte diese Dichtung des Ovid vielfach zu erklären. Einige sagen, die Hunde dieses Fürsten seien toll geworden, und hätten ihn in ihrer Raserei zerrissen; andere, Aktäon habe den Dienst der Diana verrathen, und aus Hochmuth sich ihr vorziehen wollen; wieder andere: Aktäon sei in seiner Jugend ein großer Liebhaber der Jagd gewesen, in reifern Jahren sei sie ihm aber zuwider geworden, und nur seine Hunde seien ihm lieb geblieben; ferner, daß er sein ganzes Vermögen auf die Erhaltung derselben verwandte, und er also gleichsam von seinen Hunden aufgezehrt worden wäre.

(Schluß folgt.)

*) Cicero de natura Deorum thut dreier Dianen Erwähnung: Die erste, sagt er, welche man für die Mutter des geflügelten Cupido hält, wäre eine Tochter des Jupiter und der Proserpina; die zweite eine Tochter des Jupiter und der Latona (diese, die unsrige und die bekannteste), die dritte, welche die Griechen oft mit dem Namen ihres Vaters belegen, war die Tochter des Apis und der Glauke. Strabo und Pausanias reden von einer andern Diana, mit dem Beinamen Britomartis. Diese war eine Tochter des Eubulus, und eine große Liebhaberin der Jagd. Ovidius (Met. I, 5) redet von einer ältern Diana, nämlich der ägyptischen, die sich zur Zeit, als Typhon die Götter bekriegt, aus Furcht vor demselben in eine Katze verwandelt hätte. Dieses ist eben diejenige Diana, von welcher Herodot redet, und dieselbe Bubastis nennt. Er fügt hinzu, die Aegypter hielten dieselbe für die Tochter des Dionysius, oder des Ostris und der Isis, und gäben die Latona für die Säugamme derselben aus. Kurz, sie ist die Isis selbst, welche die wahrhafte und älteste Diana ist, indem die Aegypter dieselbe für das Sinnbild des Mondes hielten. Die Griechen schmückten nachher die Geschichte ihrer Diana, nämlich der Tochter des Jupiter und der Latona mit der Geschichte dieser ägyptischen Diana oder der Isis aus.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 153. 23. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

(Fortsetzung.)

Um seine Ansicht zu belegen, führt der Verfasser ein Beispiel an, welches aus der Tabelle 1 entnommen sein soll, in keiner seiner Positionen aber in der ganzen Tabelle aufzufinden und daher ohne Erläuterung ganz unverständlich ist. Auf den Grund dieses Beispiels erklärt sich der Verfasser gegen alle Bestimmungen der Umtriebszeiten, weil sie mit Wagnissen verbunden sind und für den längsten Umtrieb, weil die Nutzung des Nebenbestandes den Abgang mehr als ausgleiche, der in dem langen Umtriebe bei dem Zuwachs des Hauptbestandes stattfindet. Der Verfasser hat aber nicht erwogen, daß im höhern Alter der Abgang der Stämme nicht mehr Folge des natürlichen Ueberwachsens der kräftigern Stämme, also der Unterdrückung, sondern vielmehr Folge des Alters ist, daß also in diesem Alter die abständig werdenden Stämme nicht dem Nebenbestande, sondern in der That dem Hauptbestande angehören. Wir glauben, daß wir nach dem über den Umtrieb und dessen Bestimmung Vorherangeführten zur Widerlegung des Verfassers nichts weiter zu sagen brauchen. Der Verfasser gefällt sich in seinen Beispielen überhaupt in den äußersten Extremen; so dürfte man wohl schwerlich alte Bestände von 180jährigem Alter in dem Umfange zusammenfinden, daß sie als ein eigener Wirthschafts-Complex behandelt werden müßten; wo dergleichen aber, in Folge einer fortgesetzten Plunderwirthschaft wirklich vorkommen möchten, wie sie uns denn in der That vorgekommen sind, so dürften sie doch jederzeit mit jungen Beständen, sei es derselben, oder fremden Holzarten angewachsen gefunden werden, wie wir sie in der That mit einem großen Gemische des jüngern Klassen besetzt gefunden haben, in welchem Falle sich die Ertrags-Berechnung ganz anders stellt. Bei richtiger Auswahl von Wirthschafts-Complexen, nach dem verschiedenen Bedarf, dürften sich dergleichen Extreme wohl in den meisten Fällen ausgleichen.

Im fünften Kapitel „Vom Holznutzungssatze der Waldungen" handelte der Verfasser von den besondern Verhältnissen, welche bei der Holznutzung, Abweichungen gegen den berechneten Ertrag, so wie Abweichungen von dem relativen Holzalter (demjenigen, in welchem der höchste Naturalertrag erzeugt wird) zu einem absoluten Haubarkeitsalter (demjenigen, welches gewisse Holzsorten bedingen) nöthigen könnten. Um in solchen Fällen die vorhandenen Hülfsmittel übersehen zu können, schlägt er eine Zusammenstellung nach Anleitung der Tabelle Nr. 4 vor, und zeigt, wie man sich aus dieser Uebersicht, unter den vorkommenden verschiedenen Fällen helfen könne, wobei nach seinen Vorschlägen die zu treffenden Dispositionen sich jederzeit auf kurze Perioden bis zu 15 Jahren beschränken sollen.

Wir können auch hier mit dem Verfasser nicht einverstanden sein; nach unserer Ansicht muß ein genereller Holznutzungsplan, nach den Bedürfnissen, welche aus den einzurichtenden Forsten eines Kreises anzuweisen sind, der speciellen Ertrags-Berechnung vorangehen. Eine genaue Forstbeschreibung, in der die verschiedenen einzurichtenden Waldungen nach den Revieren und den Holzarten, womit sie bestanden sind, den vorfindlichen Altersklassen und nach den Ueberschlägen ihres Masse-Bestandes übersichtlich zusammen gestellt sind, muß dem Einrichtungs-Commissair die Anleitung geben, wie die Bedürfnisse auf die einzelnen Forste zu vertheilen sind; die besondere Beschaffenheit der einzelnen Forste muß dann aber wieder die Anleitung geben, wie nach Verschiedenheit der Holzarten und ihrer Bestockung, die auf jeden Wald fallenden Bedürfnisse auf be-

Digitized by Google

sondere Districte zu vertheilen sind, und ob man in denselben, nach dem relativen oder nach einem positiven Waldalter die Wirthschaft ordnen, oder wie man sie, bei absatzlosen Districten und mit besonderer Berücksichtigung der Nebennutzungen, einrichten muß. Hierauf gründet sich zunächst die Wahl der Wirthschafts-Complexe.

Sind die Wirthschafts-Complexe geordnet, und sind aus den speziellen Beschreibungen des Forstes, soweit derselbe nicht als einzelner Complex bewirthschaftet werden kann, die verschieden herausgemessenen Bestände und Altersklassen des Complexes zusammengestellt, so ist in dieser Theilung die Uebersicht wesentlich erleichtert, der Commissarius erhält einen festen Anhalt zur Wahl des Umtriebes, der den örtlichen Verhältnissen noch am vortheilhaftesten zusagt, und ist dann die spezielle Abschätzung beendet; so wird es ihm auch nicht schwer fallen, nach dem Masseninhalt eines jeden Bestandes und nach seinem Flächeninhalt, mit Berücksichtigung der Wachsthumsverhältnisse, das Verhältniß der Altersklassen zu beurtheilen, und wo es darin an Nachhaltigkeit fehlt, den Plan zur Ausgleichung anzulegen. Daß dergleichen Dispositionen, bei den mancherlei Zufällen, welche die Waldungen treffen können, nur in seltenen Fällen dauernd sein können, ist allgemein bekannt, und das muß bei der Taxation dazu auffordern, die Ertragsberechnungen nicht zu überspannen.

Im sechsten Kapitel handelt der Verf. endlich: „von der fortwährenden Unterhaltung vollständiger Kenntnisse des Waldzustandes". Er meint die Fortdauer der rationellen Forstwirthschaft erfordere eine fortdauernde ununterbrochene Kenntniß des Waldzustandes in der ganzen bezeichneten Ausdehnung. Da aber Veränderungen in dem Zustande nicht jährlich eintreten, so bedürfe es auch nur periodischer Revisionen, nach welchen die Uebersicht (Tabelle 4) leicht berichtigt werden könnte. Aus der Vergleichung der periodischen Waldbestandsverhältnisse gingen die entscheidendsten Beurtheilungsgründe für den jedesmaligen Zustand der Waldungen, wie für ihre wirthschaftliche Behandlung hervor.

Nach unserer Ansicht ist eine spezielle Controlle in jedem einzelnen Wirthschafts-Complex nur durch ein wirthschaftliches Controlbuch möglich, in welchem auf der einen Seite alle zu dem Complex gehörenden Bestände in der Reihenfolge eingetragen sind, wie sie nach dem Einrichtungsplane zum Abtrieb gelangen sollen, wobei bei jedem Bestande angegeben, wie hoch er beim künftigen Abtrieb im Ertrage angesprochen ist, in welchen Jahren er zur Durchforstung gezogen werden soll, und wie groß diese Nutzung des Nebenbestandes berechnet ist. Bei gemischten Beständen ist zugleich zu bemerken, welche Holzart als Hauptbestand zu befördern und auf welche andere die Auslichtung besonders zu richten ist. Wird auf der gegenüberstehenden Seite, wie bei jedem Bestande, das Ergebniß der Wirthschaft eingetragen; so ist diese Uebersicht nicht nur eine genügende Controlle der Wirthschaft, sondern auch der Taxation und wenn leichte Einwirkungen eine nicht bedeutende Veränderung gegen den Plan nothwendig machen, so läßt es sich bald übersehen, welche Maßregeln nöthig sind, um in den Plan wieder einzulenken; wenn aber große Veränderungen, als Windbruch, Insectenfraß ꝛc. eintreten und eine allgemeine Revision nöthig machen, so wird dies durch diese Controlbücher wesentlich erleichtert.

Ueber den Plan, nach welchem die Einrichtung von einer Arbeit zur Andern mit Uebersicht geführt werden soll, auch wie dabei der ganze Marktbezirk, oder der Landeskreis in Betrachtung zu ziehen, deßgleichen wie die zu befriedigenden Bedürfnisse in Uebersicht zu bringen, auf die gesammten Forste zu vertheilen und gegen das Ergebniß, der Bestandsermittelung zu balanziren sind, darüber spricht sich der Verf. eben so wenig aus, als über die Maßregeln, welche zum Schutze der Forste, bei einer etwa sich zeigenden Unzulänglichkeit zu treffen sind.

Wenn wir den Verfasser nicht mißverstanden haben, so ist der Zweck vorliegender Schrift, die Schwierigkeiten herauszuheben, welche mit der Bestimmung der Haubarkeitserträge und Festsetzung von Umtriebs- und Berechnungszeiten verbunden sind, um hierdurch alle bisherigen Betriebsregulirungs-Verfahren zu stürzen, und sein eigenthümliches Verfahren zu begründen. Dieses scheint allerdings einfach, ist aber sowohl theoretisch untersucht unstichhaltig, als praktisch angewendet mit mehr Schwierigkeiten verbunden, als die bisherigen praktischen Methoden. Es begründet sich dieses auf den vom Verfasser, Seite 143, aufgestellten Grundsatz: „Die Summen des Durchschnitts-Zuwachses (vorhandene Holzmasse eines jeden Bestandes mit seinem Alter getheilt) der verschiedenen Altersklassen und die vorhandenen Nebenbestandsmassen zusammen bilden den naturgemäßen Holzertrag der regelmäßigen im rechten Waldalter abgestuften Waldungen. Wäre dieser Satz richtig, so müßte bei einem im Alter regelmäßigen, im rechten Waldalter abgestuften und für jedes Alter eine gleiche Fläche enthaltenden Walde die Masse des ältesten Bestandes der Summe des Durchschnittszuwachses aller Bestände gleich sein; denn der jährliche Gesammtzuwachs oder die Masse des ältesten Bestän-

Digitized by Google

des nebst der Summe der zur Durchforstung herangereiften Nebenbestandsmasse der jüngeren Bestände, ist, wie wir oben (Seite 4) auseinandergesetzt, unstreitig der sich stets gleich bleibende nachhaltige Ertrag. Daß dieß übrigens nicht der Fall, und daher die Theorie des Verfassers ganz irrig sei, überlassen wir demselben sich aus nachstehender, auf Reber's Erfahrungstafeln für Rothbuchen gegründeten Tabelle zu überzeugen, und zu gleichem Zwecke mehrere Berechnungen der Art mit jeder beliebigen Erfahrungstafel vorzunehmen.

Alter.	Vorhandene Holzmasse.	Durchschnitts-Zuwachs.	Summen des Durchschnitts-Zuwachses.	Alter.	Vorhandene Holzmasse.	Durchschnitts-Zuwachs.	Summen des Durchschnitts-Zuwachses.	Alter.	Vorhandene Holzmasse.	Durchschnitts-Zuwachs.	Summen des Durchschnitts-Zuwachses.
Jahre.				Jahre.				Jahre.			
1	18	18	18	41	1888	46, 05	1395, 16	81	4887	60, 22	3558, 24
2	40	20	38	42	1954	46, 52	1441, 68	82	4960	60, 48	3618, 72
3	66	22	60	43	2020	46, 95	1488, 63	83	5042	60, 74	3679, 46
4	96	24	84	44	2086	47, 41	1536, 04	84	5124	61, 00	3740, 46
5	120	26	110	45	2154	47, 86	1583, 90	85	5206	61, 25	3801, 71
6	156	26	136	46	2224	48, 33	1632, 23	86	5288	61, 49	3863, 20
7	189	27	163	47	2293	48, 78	1681, 01	87	5270	61, 72	3924, 92
8	224	28	191	48	2364	49, 25	1730, 26	88	5454	61, 98	3986, 90
9	252	28	219	49	2434	49, 67	1779, 93	89	5535	62, 19	4049, 09
10	290	29	248	50	2506	50, 12	1839, 05	90	5617	62, 41	4111, 50
11	319	29	277	51	2578	50, 55	1880, 60	91	5699	62, 62	4174, 12
12	338	29	306	52	2650	50, 96	1931, 56	92	5782	62, 85	4236, 97
13	390	30	336	53	2723	51, 37	1982, 93	93	5864	63, 05	4300, 02
14	420	30	366	54	2796	51, 78	2034, 71	94	5847	63, 28	4363, 28
15	450	30	396	55	2869	52, 16	2086, 87	95	6030	63, 76	4426, 76
16	496	31	427	56	2942	52, 53	2139, 40	96	6113	63, 67	4490, 43
17	527	31	458	57	3016	52, 99	2192, 49	97	6198	63, 99	4554, 42
18	558	31	489	58	3091	53, 29	2245, 78	98	6278	64, 06	4618, 20
19	608	32	521,	59	3165	53, 64	2299, 42	99	6360	64, 24	4682, 68
20	651	32, 55	553, 55	60	3240	54, 00	2353, 42	100	6444	64, 44	4747, 67
21	699	31, 86	585, 41	61	3315	54, 34	2407, 76	101	6526	64, 61	4811, 68
22	748	33, 30	618, 71	62	3390	54, 67	2462, 43	102	6607	64, 77	4876, 45
23	798	36, 20	654, 91	63	3466	55, 01	2517, 44	103	6689	64, 93	4941, 38
24	849	35, 37	690, 28	64	3541	55, 33	2572, 77	104	6769	65, 09	5006, 47
25	902	36, 08	726, 36	65	3616	55, 62	2628, 40	105	6849	65, 23	5071, 70
26	956	36, 77	763, 13	66	3692	55, 94	2684, 34	106	6929	65, 37	5137, 07
27	1011	37, 44	800, 57	67	3768	56, 24	2740, 58	107	7009	65, 50	5202, 57
28	1069	38, 89	839, 46	68	3845	56, 54	2797, 12	108	7089	65, 64	5268, 21
29	1128	38, 90	878, 36	69	3922	56, 84	2853, 96	109	7168	65, 76	5333, 97
30	1250	39, 60	918, 96	70	3999	57, 13	2911, 09	110	7248	65, 89	5399, 86
31	1250	40, 32	958, 28	71	4076	57, 41	2968, 50	111	7326	66, 00	5465, 86
32	1311	40, 94	999, 22	72	4154	57, 69	3026, 19	112	7415	66, 21	5532, 07
33	1376	41, 66	1040, 88	73	4233	57, 98	3084, 17	113	7484	66, 32	5598, 39
34	1439	42, 32	1083, 20	74	4312	58, 27	3142, 44	114	7563	66, 34	5664, 73
35	1503	42, 94	1126, 14	75	4391	58, 55	3200, 99	115	7641	66, 44	5731, 17
36	1567	43, 53	1169, 67	76	4471	58, 91	3259, 90	116	7720	66, 55	5797, 72
37	1631	44, 08	1213, 75	77	4552	59, 12	3319, 02	117	7797	66, 64	5864, 36
38	1696	44, 63	1258, 38	78	4632	59, 38	3378, 04	118	7884	66, 78	5931, 09
39	1760	44, 13	1303, 51	79	4714	59, 67	3438, 07	119	7951	66, 81	5997, 90
40	1824	45, 09	1349, 11	80	4796	59, 95	3498, 02	120	8027	66, 89	6064, 79

Digitized by Google

Im 120jährigen Alter oder ältesten Bestande beträgt die Holzmasse desselben 8027 C', die Summe des Durchschnittzuwachses aber nur 6064 C' oder 25% weniger. In ähnlichem Verhältnisse ist die Differenz bei allen übrigen Altersklassen. Bei Nadelhölzern, wo der periodische Zuwachs nicht so ungleich ist, wird diese Differenz wohl nicht so groß, es bleibt die Summe des Durchschnittszuwachses aber doch immer 12 bis 15% unter dem wirklichen nachhaltigem Ertrage. Aehnliche Resultate ergeben sich, wenn man Bestände von ungleichen Altersklassen und Flächen mit ihren Haubarkeitserträgen bei Festsetzung einer bestimmten Berechnungszeit annimmt. Nachstehende Tabelle liefert den Beweis davon.

Alter. Jahre.	Holzart.	Bonitäts-klasse.	Fläche. Morgen.	Gegenwärtige Holzmasse. pr. Morgen.	Gegenwärtige Holzmasse. im Ganzen.	Durchschnitts-Zuwachs.	Haubarkeitsertrag im 120jährigen Alter. pr. Morgen.	Haubarkeitsertrag im 120jährigen Alter. im Ganzen.	Bemerkungen.
				C'	C'	C'	C'	C'	
20	Buchen.	X	20	651	10520	976	8027	240810	
30	ditto	IX	400	1080	43200	1440	7290	2919600	
60	ditto	V	150	1772	265800	4430	4390	658500	
		IV	50	1479	3950	1232	3663	183150	
70	ditto	I	500	737	378500	5264	1481	748500	
80	ditto	IX	300	4361	1308300	16354	7290	2189700	
100	Föhren.	X	50	10766	538300	5383	12550	627500	
120	ditto	IX	120	11370	1364400	11370	11370	1364400	
		I	80	1931	154480	1287	1931	154480	
120	Fichten.	IX	400	12054	4821600	40180	12054	4821600	
					Summa	87916		14000240	

Hier gibt die Summe der Haubarkeitserträge durch die Berechnungszeit dividirt: $\frac{14000240}{120} = 116669$ C'

Die Summe des Durchschnittzuwachses ist = 87916 C'

Letztere Summe also kleiner um 28753 C'
oder um 24½ %, als der richtige nachhaltige Ertrag.

(Schluß folgt.)

Wechsel.

Ueber Au'n und Fluren locken
Gestern helle Frühlingsglocken;
Heute schüttelt von den Locken
Noch der Winter seine Flocken.

Gestern heiter, blau und rein,
Linde Lüfte, Sonnenschein —
Heute finster, kalt; — o nein,
Das kann noch kein Frühling sein!

Gestern hört' ich Vögel singen,
Bäche murmeln, Quellen springen, —
Heute schlägt ein Sturm die Schwingen
An mein Dach mit wildem Ringen.

Also ist des Menschen Sinn,
Heut' ist Freud' ihm Hochgewinn, —
Vor des nächsten Tags Beginn
Heiterkeit und Lust dahin.

Also wechselt's im Gemüthe, —
Heute der Begeist'rung Blüthe,
Morgen öde, wo es sprühte,
Wie ein Vulkan, der verglühte.

Aber dreimal glücklich, wer
Aus der niedern Atmosphär'
Sich erschwingen könnte, der
Wüßte Nichts von Wechsel mehr!

Dort ist Klarheit, dort ist Leben!
Dort kannst du mit heil'gem Streben,
Keinen Stürmen preisgegeben,
Stets dein Haupt zur Sonn' erheben.

Dr. J. B. Goßmann.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 154. 28. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

(Schluß.)

Der Verfasser, welcher überhaupt in seinen Tabellen einen sehr großen Theil der vorhandenen Masse dem Nebenbestande zutheilt, räumt sich hiedurch viel Spielraum ein; hat es vielmehr durch diesen in seiner Hand, den nachhaltigen Ertrag beliebig hoch oder niedrig zu stellen. Allein in Waldungen, wo den Berechtigten oder armen Staatseinwohnern das Abstandsholz zur Nutzung überlassen wird, wird der Nebenbestand niemals von Belang sein, und oft gar keine Durchforstung vorgenommen werden können. Wir brachten übrigens bei obigen Berechnungen auch keinen Nebenbestand in Anrechnung, und hielten uns mit dem Verf. nur an den Hauptbestand. Bei den Fachwerkmethoden aber werden die muthmaßlich zu erwartenden Haubarkeitserträge von sämmtlichen Beständen in die verschiedenen Perioden eines auf Erzielung der größt- und bestmöglichsten Holzmasse gegründeten Umtriebs eingestellt. Die Summe der Haubarkeitserträge, getheilt durch das Alter des Umtriebes, gibt den nachhaltigen Ertrag. Ob der Zustand und das Alterklassenverhältniß der Waldbestände, welches sich aus den Zusammenstellungen leicht überblicken läßt, oder andere staatswirthschaftliche Rücksichten es gestatten, diesen ermittelten nachhaltigen Ertrag in der ersten Zeit strenge einzuhalten, unter demselben zu verbleiben oder den Abgabesatz mehr zu erhöhen, dies überlasse man den Taxatoren, welche ohnehin praktische Forstmänner und Staatswirthe sein müssen; denn hier gibt des Verfassers Summe der Durchschnittsmassenmehrungen und die vorhandene Nebenbestandsmasse sicher weniger Anhaltpunkte, als die in die Fachwerke eingestellten Haubarkeitserträge, welche uns mit einem Blicke übersehen lassen, in welcher Periode wir Mangel zu befürchten oder Ueberfluß an Holz zu gewärtigen haben.

Wird der Fällungs- und Kulturplan für die nächste Periode mit vorzüglicher Rücksicht auf Verjüngung oder Kultur, Einlenkung auf ein richtiges Altersklassenverhältniß, und die zweckmäßigsten Umtriebszeiten entworfen, und dies von Periode zu Periode wiederholt; dabei der Zustand des Waldes untersucht, und nöthigenfalls die Ertrags-Zusammenstellung (welche nach unserer Ansicht keineswegs als unverbesserlich dastehen, sondern nur als Anhaltspunkt bei dem Entwurfe des Betriebsplanes dienen soll) berichtiget, so wird der Zweck der Forsteinrichtung auf einfach praktische Weise erreicht, nämlich die größte und beste Holzmasse der Gegenwart und Zukunft zugesichert.

Jagd-Mythologie.

Diana.

(Schluß.)

Indessen muß die Keuschheit der Diana so gar eißig doch nicht gewesen sein, denn die Dichter reden ihr nach, sie habe sich in den Endymion verliebt, und ihn allnächtlich auf dem Berge Latheus besucht. Auch diese Dichtung sucht man dadurch zu deuten, daß man erläuterte: Endymion habe sich oft in die Höhle eines kaukasischen Berges begeben, um die Bewegungen des Mondes zu beobachten. Bei all' den Erklärungen aber glaubte man Wunder was Verdienstliches zu leisten, wenn man das Poetische abstreifte, und was hat man denn nach Hinwegnahme der schönen Form und der poetischen Idee? Das, was der Jüngling zu Sais hinter dem verschleierten Bildnisse der Gottheit erblickte — Nichts.

Diana ist an den Figuren, welche sie darstellen, leicht zu erkennen; sie hat nämlich gewöhnlich einen halben Mond als Diadem auf dem Haupte, hat ein Jagdkleid an, und gewöhnlich Hunde bei sich, oft auch wilde Hirsche, Eber, Rehe ꝛc. um sich. Am gewöhnlichsten wird sie dargestellt mit Köcher und Jagdhunden, und

Digitized by Google

wie sie von zwei weißen Hirschen gezogen wird. Manchmal wurde sie auch mit Flügeln abgebildet, wobei sie in der einen Hand einen Löwen, und in der andern ein Panterthier hält, und ihr Wagen von 2 Kühen oder 2 Pferden von verschiedener Farbe gezogen wird. Die ephesische Diana wurde mit vielen Brüsten und noch andern Sinnbildern vorgestellt, um die Fruchtbarkeit der Natur, von welcher Diana als Sinnbild erscheint, auszudrücken.

Diana hatte noch verschiedene andere Namen. Wenn sie den Mond vorstellte, hieß sie auch Luna; als Jagdgöttin heißt sie ausausschließlich Diana. Als Göttin der Hölle hieß sie auch Proserpina oder Hekate. Wegen dieser dreifachen Vorstellung hieß sie Triformis, und ward entweder mit einem Pferde, Hunds- oder wilden Schweinskopf abgebildet. Doch ist diese Vorstellung weder allgemein noch sehr alt gewesen. Die Frauen, welche der Niederkunft nahe waren, riefen sie unter dem Namen Lucina an. Der Beinamen Trivia gibt zu erkennen, daß sie auf den Kreuzstraßen in den Städten und auf dem Lande, wohin man gewöhnlich ihre Bildsäulen setzte, verehrt wurde. Den Namen Orthione führte sie entweder von einem Orte in Arkadien, wo sie verehrt wurde, oder wegen der Strenge, womit sie ihre Begleiterinnen, welche die Keuschheit verletzten, bestrafte; oder endlich, weil die Jünglinge zu Lacedämon vor den Bildsäulen dieser Göttin auf eine grausame Art, ja manchmal bis auf den Tod sich zu geißeln pflegten. Die Phönizier, Araber und Kappadozier nannten sie Melitta, Alilat und Anaitis. Deviana wurde sie genannt, weil sie die Jagd liebte, und weil diejenigen, welche diesem Vergnügen ergeben sind, sich leicht verirren und auf Abwege gerathen. Ihre anderen Namen sind meistens von den Orten hergenommen, wo sie verehrt wurde; so hieß sie Aerea, von einem Berge dieses Namens in Argolis; Koryphäa von einem andern Berge bei Epidaurus. Die Kreter nannten sie Diktynna, die Aegineter Aphäa, die Sicilier Lye, weil sie glaubten, daß dieselbe sie von einer Milzsucht befreit habe; die Taurier nannten sie Taurika und Thratina. Bei den Eliern führte sie den Beinamen Alphea, in Achaja Triklaria. Es wird erzählt, daß, als Menalyppus und Kometho in ihrem Tempel unkeuschen Begierden gefröhnt, auf diese Entheiligung eine allgemeine Unfruchtbarkeit des Landes und ansteckende Seuche erfolgt sei. Das Orakel, befragt den Grund des Zornes der Göttin mit dem einzigen Mittel, ihn zu besänftigen, an, wenn ihr jährlich ein Knäbchen und ein Mädchen geopfert würde. Die Geschichte der Iphigenia, des Königs Agamemnon Tochter beweis't, daß dieser Göttin manches Menschenopfer, besonders auf dem rohen Altare der Taurier blutete. Diana hieß ferner Didyma, Pellene und Parasia. Ephesia von ihrer vorzüglichen Verehrung in Ephesus. Nirgends hatte sie einen prächtigeren und kostbarern Tempel als in dieser Stadt. Derselbe stand auf 127 Säulen, welche eben so viele Könige aufgerichtet, und den Tempel in einem Zeitraume von circa zweihundert Jahren dahingebracht, daß er zu den sieben Wunderwerken der Welt gerechnet wurde. Herostrates verbannte ihn, um sich bei der Nachwelt berühmt zu machen, in derselben Nacht, als Alexander geboren wurde. Der Name des Brandstifters durfte in Griechenland nicht genannt werden, er hat sich indessen doch bis auf unsere Zeit erhalten.

Der h. Apostel Paulus gerieth beinahe in Gefahr zu Ephesus, weil die Verehrer der Diana fürchteten, er möchte den Dienst dieser Göttin abschaffen. *) Paulus meinte wohl ihren Götzendienst abzuschaffen, nicht aber den, welchen unsere wackeren Weidmänner dieser alten heidnischen Göttin noch täglich und allenthalben dadurch erweisen, daß sie ihrer edlen freien, frisches Blut und frohen Muth gebenden Beschäftigung folgen. Möge diese kurze Darstellung ihrer Herrin keinen ihrer Verehrer langweilen!

Dr. G.

---

*) Apostelgeschichte 19. Cap. 22. bis 40. Vers.

Zur Naturgeschichte des Bären.

Der Bär gehört zu jenen Jagdthieren, die in Deutschland früher allgemein, obgleich in die dichtern unzugänglicheren Wälder, besonders des europäischen Nordens und Ostens und der Schweiz zurückgewiesen, doch auch in Deutschland, nicht nur auf Streifzügen, sondern selbst als Heckthiere, z. B. im Böhmer-Wald angetroffen, und Gegenstand der Jagd sind. Nicht nur daher aus den allgemein-naturgeschichtlichen Gesichtspunkte, sondern selbst aus dem besondern der Jagd, hat Interesse, den Bären in seinen Sitten, und Lebensweise, den Augen des deutschen Jägers vorzuführen, und diese in einzelnen Zügen zu zeichnen. In jenen wilden und unwirthbaren Gegenden, wo die Natur in ihrer rohesten uranfänglichen Gestalt hervortritt, muß man zunächst diese einsiedlerischen Waldbewohner beobachten.

Eine alte Höhle, zwischen schwer erklimmbaren Felsen, oder ein durch die Zeit gebildetes Obdach in dem Stamme eines bejahrten Baumes, mitten im Herzen des Waldes, dienen den Bären zur Wohnung. Hierher nehmen sie ihre Zuflucht, und bringen einen Theil der langen traurigen Polarnacht ohne Mundvorrath zu, bis die Sonne wieder über den schneebedeckten Bergen erscheint. Sie sind indeß keineswegs starr, oder des Gefühls beraubt, wie die Haselmaus oder das Murmelthier; sie scheinen vielmehr, in ihren dicken Winterpelz gekleidet, einen Theil ihrer Zeit zu verschlafen.

Die Bergreviere dieser wilden Geschöpfe sind oft erhaben schön und kühn. Dabell bemerkte die Spuren des Bären beim Uebersteigen eines hohen Berges unweit Yamsk. Die Scenerei war großartig, der Gipfel, worauf er seinen Standpunkt wählte, bildete mit sechs andern einen großen Halbkreis und gewährte dem Auge auf der einen Seite eine weite Aussicht auf die See, auf der andern zeigten sich Hügel, Flüsse, Thäler und Wälder in vollkommnem Panorama, und obgleich meistentheils mit Schnee bedeckt, boten sie doch, von einer glänzenden Sonne am wolkenlosen Himmel beleuchtet, einem bezaubernden Anblick dar. Dabell war unbewaffnet und allein, und als er eben nach seinem Zelte herabsteigen wollte, gewahrte er zu seinem nicht geringen Entsetzen die Fußstapfen eines großen Bären auf dem Boden. Es fiel ihm sogleich ein, daß es unter diesen Umständen am sichersten für ihn sei, auf der schneebedeckten Seite des Berges zurückzukehren, weil

Digitized by Google

hier die Spur des Bären leicht in die Augen fallen würde, während er selbst den steilen Abhang hinabglitt. Dies that er, und langte so nach zwanzig Minuten schon wohlbehalten unten an, obgleich er zum Hinaufsteigen 2 Stunden zugebracht hatte.

Auch in den Wildnissen von Unikan, dem steilsten und grauenvollsten der sibirischen Gebirge, lassen sich gelegentlich Bären sehen. Der Leser stelle sich wohe mißgestaltete Haufen vor, die in solchen gebrochenen, abenteuerlichen Formen aufgeworfen sind, daß sie sich blos mit dem empörten Ocean vergleichen lassen; oder noch besser, er denke sich eine flüssige, durch einen gewaltigen Sturm in furchtbare Bewegung versetzte Erdmasse, mit Bergen statt der Wogen, die ihre gewaltigen Felsen-Häupter zu den Wolken erheben und sich dann plötzlich verdichten und starr werden, und er hat einen schwachen Begriff von dem Anblicke, der sich dem Auge von dem Riesen-Kamme Unikan herab darbietet, ein Anblick, der sich nicht blos auf den Umkreis am Fuße des Berges beschränkt, sondern in eine beträchtliche Ferne erstreckt, ohne durch eine Ebene oder ein Thal unterbrochen zu werden. Aber selbst auf dem Gipfel dieses furtchbaren Berges entfallet das prächtige gelbe Alpenröschen (Rhododendron) seine Blumenkrone den Strahlen der Sonne, gleichsam als hätte es der Allmächtige hieher gepflanzt, damit es Zeuge seiner ewigen Güte und Liebe sei.

Auch in den Wäldern und Wildnissen von Kamtschatka sind die Bären sehr zahlreich; sie nähren sich von Fischen. Sowie die Jahreszeit vorrückt, und die Fische anfangen, die Buchten und Flüsse zu verlassen, bereiten die feisten und wohlbeleibten Bären ihr Winterlager und ziehen sich daher im Oktober mit dem ersten Schneefalle zurück. Die schlecht genährten, magern, dagegen schweifen bis sehr spät im Herbste umher und machen selbst im Winter gelegentlich Streifzüge. Sie sind dann äußerst grimmig, und da ihr Pelz dünn ist, und sie selbst mager und hungrig sind, so wagt sogar der verwegenste Jäger nicht, sie anzugreifen.

Reisende, welche die finstern traurigen Wälder auf dem gewaltigen Vulkan Klutschje in Kamtschatka besuchen, können das laute Donnergebrüll dieses Berges, im Verein mit der schrecklichen Stimme des Bären, vernehmen, während des Berges Bewunderung und Staunen einflößendes, flammendes Haupt über dem Unwetter erscheint, das sich während des Winters unter gewaltigem Toben an seinen Riesen-Seiten bricht.

Keine Sprache vermag den Schrecken zu schildern, welchen die zottigen Bewohner der Wälder von Unikan den umwohnenden Landleuten einflößen, besonders wenn sie, zu ganzen Schaaren vereint, Einfälle in die benachbarten Ortschaften machen.

Und, gewiß haben die Dorfbewohner guten Grund für ihre Furcht, da es nicht selten geschieht, daß Bären die Dächer der Kuhställe abbrechen und sich dergestalt Zugang zu den erschrockenen Kühen bahnen, diese auf der Stelle zerreissen und auffressen, oder mit sich durch die gemachte Oeffnung fortschleppen. Oft saugen sie auch dem gewürgten Thiere das Blut aus und tragen den Rumpf nach ihrer Höhle. Führt den Bären sein Weg dahin über einen Hügel, so soll er seine Beute in die Vordertatzen nehmen und blos auf den Hinterbeinen laufen. Es ist uns ein Fall erzählt worden, wo ein schwer verwundeter Bär mit offenem Rachen auf den Feuer gebenden Jäger losrannte; dieser in der größten Verlegenheit flüchtet hinter einen jungen Baum; der Bär stürzt sich darauf, wähnend, er packe seinen Gegner, zum Glück hat ihn seine Wuth blind gemacht, und in wenigen Augenbicken fällt er todt zur Erde und reißt im Fallen den Baum, welchen er umklammert hält, mit sich um. In Norwegen jagt man den Bären mit großen Hunden. Die kleinen Hunde fürchtet er am meisten. Die größern packt er plötzlich an und zerreißt sie. Haben ihn aber die kleinen durch ihr Herumspringen müde gemacht, so lehnt er sich mit dem Rücken an einen Felsen oder Baum, reißt Steine und Erde heraus und wirft damit zu seiner Vertheidigung um sich herum. Gelingt es dem Jäger nicht, den Bären zu tödten, so ist es um ihn geschehen. Das Ungeheuer zieht ihm die Haut ab und zerrt die Haare und das Fleisch über den Kopf. Die Bewohner von Grasse in Frankreich erinnern sich noch jetzt mit Entsetzen an die Gefahr, welcher ihre Kinder, die sie abgeschickt, um nach dem Vieh im Walde zu sehen, ausgesetzt waren. Ein großer Bär stürzte plötzlich unter die kleinen Hirten, zerriß in wenigen Augenblicken ein armes Schaaf und packte darauf eine wohlgenährte Färse, mit der er über einen starken, vier bis fünf Fuß hohen Zaun, welcher das Gehäge umgab, wegsetzte, und entschwand bald aller Augen im Dickicht. Die erschrockenen Kinder sammelten hierauf den Ueberrest der kleinen ihrer Hut anvertrauten Heerde und eilten damit so schnell als möglich dem Dorfe zu.

Verwundet oder vom Hunger getrieben, ist der Bär ein höchst furchtbares Thier. Er ist ein behender Schwimmer und bewegt sich auf dem Lande mit bewundernswürdiger Schnelligkeit, und da er überdies sehr gut klettert, so gewähren selbst hohe Bäume, die natürlichen Festungen des Jägers, gegen seine Angriffe keine sichere Zuflucht. Er kann mit Leichtigkeit auf den Hinterbeinen gehen, und man hat ihn in dieser Stellung die schwersten Lasten tragen sehen. Wilson sah einen sehr großen Bären mit einem todten Pferde in den Vordertatzen aufrecht über einen schmalen Baum laufen, den man quer über einen Fluß geworfen hatte.

Der Bär lebt bekanntlich ziemlich lange und erreicht eine beträchtliche Größe; nach den glaubwürdigsten Nachrichten wächst er bis ungefähr in sein zwanzigstes Jahr und wird gegen 50 Jahre alt. Vierhundert und sechzig Pfund ist kein ungewöhnliches Gewicht eines Bären, während der Wintermonate, ob er gleich zu dieser Zeit weit weniger wiegt, als im Herbste.*)

*) Falk erzählt, daß ein Bär, der in Schweden auf der Jagd erlegt worden, so groß und schwer gewesen sei, daß, nachdem man ihn an eine dicke Stange festgebunden, zehn starke Männer ihn nicht ohne Schwierigkeit nur eine kurze Strecke weit, hätten tragen können. Dieses gewaltige Thier starb nicht ohne tapfere Gegenwehr; denn, nachdem es schon mehrere Kugeln empfangen, stürzte es mitten unter die Jäger, und brachte mehreren beträchtlichen Wunden bei. Einer von den Verletzten war an 37 Stellen gebissen, und ein Biß in den Kopf hatte den Knochen blosgelegt. Obgleich die beherzte Mannschaft ihr Aeußerstes that, die Fortschritte des Bären aufzuhalten, so brach dieser doch durch alle Hindernisse und eilte mit gewaltigen Sätzen der Wildniß zu, wohin ihm zu folgen, keiner gewagt haben würde, als eine Kugel von einem

Digitized by Google

Merkwürdig ist die Wuth, welche die Hunde in Schweden und Norwegen, selbst solche, welche zum Schlittenziehen gebraucht werden, gegen die zottigen Bewohner ihrer heimathlichen Wälder an den Tag legen. Dieser Instinkt, welchen die Vorsehung in der weisesten Absicht in diese Hunde gelegt hat, schützt den schlafenden Hüttenbewohner oft vor dem Einbruche des grimmigen Bären.

Die weiblichen Bären sind wegen ihrer großen Mutterliebe berühmt. Sie bereiten in dem verborgensten Winkel einer wilden Felsenhöhle ein weiches Mooslager für ihre Jungen, und werden sie dennoch von den Jägern entdeckt, so stürzen sie unter heftigem Geschrei auf diese los.

Major Hamilton Smith, dessen naturgeschichtlichen Forschungen wir viel zu danken haben, zeichnete zu Ofen einen Bären, der ungefähr vor 40 Jahren an den Ufern der Donau erschien. Dieses grimmige Thier war von furchtbarer Größe, und richtete beträchtliche Verheerungen unter dem Viehe an. Natürlicher Weise wurde jeder Versuch gemacht, ihn zu tödten; allein die stärkste Ladung schien wenig Wirkung zu thun. Als er sich hart verfolgt sah, schwamm er nach dem andern Ufer der Donau und setzte dort seine Verwüstungen fort, bis er wieder zurückgetrieben ward. Auf diese Weise verfolgte man ihn bis nach Nieder-Ungarn; den ganzen Weg dahin machte er größtentheils zu Wasser, von Semlin streifte er bis über Belgrad hinaus; allein die türkischen Bauern trieben ihn wieder zurück, und mehrere Monate verstrichen, ehe es gelang, ihn zu tödten.

Wahrscheinlich war dieses furchtbare Geschöpf der Polar-Bär ein Thier, das sich durch Raubgier und Stärke auszeichnet. Es wird sogar behauptet, daß diese Bestien bewaffnete Fahrzeuge zu erklimmen suchen, und daß es bisweilen keine leichte Sache ist, sie abzuwehren.

Bei ihren Wanderungen auf der See, denn sie machen oft Streifzüge auf den umhertreibenden Eisfeldern, besteht ihre gewöhnliche Nahrung in Fischen, Seehunden und Wallfisch-Leichnamen. Auf dem Lande dagegen fressen sie gewöhnlich Rehe, junge Vögel und Hasen; wenn es hieran mangelt, so begnügen sie sich zur Fristung ihres Lebens mit Wurzeln und Beeren. Wohl aber dürfte kein fleischfressendes Thier, dem Eisbären an Gefräßigkeit gleichen. Die Annalen des Nordens sind mit Erzählungen von den gefahrvollsten und unglücklichsten Zusammentreffen der Einwohner mit dem Eisbären angefüllt. Die Geschichte der Wallfischfänger erzählt eine Menge merkwürdiger Fälle, wo es gelang, dem Bären zu entkommen. Ein holländischer Schiffskapitain, Kees de Jonge, unternahm es im Jahre 1668, in zwei Böten einen Bär anzugreifen, dem er mit einer Lanze eine so gefährliche Wunde im Unterleibe beibrachte, daß der Tod unmittelbar darauf folgen zu müssen schien. Kees war nunmehr sorgsam darauf bedacht, den Pelz nicht weiter zu verletzen, und folgte dem Bären ganz in der Nähe, um abzuwarten, bis er niederstürzen würde. Der Bär jedoch, der einen kleinen Felsen erklommen hatte, machte von hier aus und in einer Entfernung von 24 Fuß einen Satz auf den Capitain, der, auf diese Weise plötzlich überrumpelt, seine Lanze fallen ließ und unter seinem Angreifer zu Boden sank. Der Bär legte ihm beide Tatzen auf die Brust, öffnete zwei Reihen furchtbarer Zähne und zauderte einen Augenblick, gleichsam um ihm alle Schrecknisse seiner Lage zu zeigen. In diesem kritischen Momente gelang es einem Matrosen, der nur mit einer Schaufel bewaffnet war, herbeizueilen, um das Ungeheuer zu verscheuchen.

Obgleich die Gefräßigkeit des Eisbären so groß ist, daß er, wie man aus Erfahrung weiß, selbst seines Gleichen nicht schont, so ist doch bei dem Weibchen die mütterliche Liebe ebenso unverkennbar, wie bei andern Bewohnern der Polargegenden. Nichts wird unversucht gelassen, um den Jungen beizustehen. Eine Bärin wurde mit ihren zwei Jungen quer über ein Eisfeld von einigen Matrosen verfolgt, und da sie die Jungen weder durch eigenes Beispiel, noch durch besondere Töne und Bewegungen zu der erforderlichen Schnelligkeit veranlassen konnte, so schleuderte sie dieselben mit den Tatzen eins ums andere vorwärts. Die kleinen Geschöpfe warfen sich, als die Mutter zu ihnen kam, selbst vor sie hin, um den Stoß zu empfangen, und auf diese Weise gelang es ihr, ihre Flucht zu bewerkstelligen.

Den Bären fehlt es keineswegs an Scharfsinn, und die Art und Weise, wie sie es anstellen, um Seehunde und andere ihnen zur Nahrung dienende Thiere, zu fangen, liefert davon genügende Beweise. Wie der Eisbär sein Opfer beschleicht, beschreibt Capitain Lyon folgendermaßen: Sobald er ein solches Thier wahrgenommen hat, geht er ruhig ins Wasser und schwimmt nach einer, abwärts vom Winde gelegenen Stelle, von wo aus er sich mittelst häufigen Untertauchens nähert, und es so einzurichten weiß, daß er beim letzten Auftauchen an die Stelle gelangt, wo der Seehund liegt. Wenn nun dieser dadurch zu entkommen trachtet, daß er sich ins Wasser wirft, so geräth er in die Klauen des Bären; bleibt er dagegen liegen, so macht sein Verfolger sogleich einen furchtbaren Satz, tödtet den Seehund auf dem Eise und verzehrt ihn dann mit Gemächlichkeit. Einige Matrosen, welche einen Bären zu fangen beabsichtigten, versteckten die Schlinge eines Taues unter dem Schnee und legten darin als Lockspeise ein Stück Wallfischfleisch. Der Bär jedoch versuchte dreimal hintereinander, die Schlinge bei Seite zu schieben, um so den Köder unversehrt davon tragen zu können. Capitain Scoresby hatte zwei junge Bären halb gezähmt, so daß sie sogar auf dem Verdecke umherliefen; inzwischen bewiesen sie sich während ihrer Gefangenschaft sehr unruhig und bewerkstelligten endlich ihre Flucht.

(Schluß folgt.)

---

kühnen Jäger ihn zu Boden streckte. Wiewohl dieser Bär von furchtbarer Größe war, so versicherte doch einer von Falks Unterförstern, ein tüchtiger Jäger, daß er einen noch größern getödtet habe. Sein Fett allein wog gegen 100 Pfund, und das Fußgelenk über der Vordertatze, welches in seiner Bildung ziemliche Aehnlichkeit mit dem Handgelenke eines Menschen hat, ließ sich mit beiden vereinten Händen nicht umspannen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 155. 30. Dezember 1836.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Aufruf zur Versammlung deutscher Forstmänner.

Seit der geniale Oken zur Förderung der Wissenschaft räthlich erachtete, daß die deutschen Aerzte und Naturforscher jährlich stets an einem andern Orte Deutschlands zusammenkommen möchten, ist dieser zweckmäßig und wohlgemeinte Vorschlag mit inniger Freude ergriffen und auf die glänzendste Art in's Leben getreten. Jährlich wird nun regelmäßig, meistens im September, eine allgemeine Versammlung dieser Gelehrten an einem andern ausgezeichneten Orte Deutschlands abgehalten. Die hohen Regierungen unterstützen dieses wissenschaftliche Unternehmen mit einer ihnen eigenen Liberalität und Munifizenz, indem sie die Nützlichkeit dieser Zusammenkünfte für die Wissenschaft und die Staaten zu würdigen wissen; weil sie immer mehr von der Ueberzeugung durchdrungen werden, daß hierdurch die Intelligenz der Völker gewinnen, und dadurch das Glück derselben dauernd begründet werden kann. Auch in andern Staaten, z. B. England, Frankreich, der Schweiz ist man bereits diesem lobenswerthen Beispiele gefolgt und hat ähnliche Versammlungen in's Leben treten lassen.

Im September von 1837 wird nun auch Böheim das hohe Vergnügen genießen, diesen zahlreichen Verein würdiger gelehrten Männer in dem Weichbilde seiner Hauptstadt Prag beisammen zu sehen, in dieser Stadt, die zuerst dem übrigen Deutschlande mit der Leuchte der Wissenschaft voranging,

Seit die Forstwissenschaft ihren Rang unter den Wissenschaften auf eine würdige Art einnimmt, indem Männer von tiefer Sachkenntniß und regem Geiste das Fach liebgewonnen haben; seitdem der reelle Nutzen derselben für das Wohl ganzer Staaten immer mehr und mehr, selbst von den Regierungen, erkannt wird; ist gewiß ein gegenseitiger Ideenaustausch zum dringenden Bedürfnisse geworden. Dieß giebt sich hauptsächlich durch die zahlreichen Zeitschriften in Fache kund. Selbst Rußland, mit seinem großen Wälderreichthum, will nicht zurückstehen.

Die Forstwissenschaft ist eine Erfahrungswissenschaft, allein manche ihrer Erfahrungen reifen nicht in einem Jahre, nicht in einem Jahrzehnte, manche erst in einem Jahrhunderte; um wieviel nothwendiger ist es, eben deshalb, daß stets Erfahrungen gesammelt und gegenseitig ausgetauscht werden!

Diese Ansichten mochten schon den würdigen Freiherrn von Wedekind in seiner „Anleitung zur Forstverwaltung und zum Forstbetriebe." Darmstadt 1831 — in einem Buche, das in keiner Forstbibliothek fehlen sollte, — bestimmen, Seite 78 und 79, diesfalls den nachstehenden sehr zweckmäßigen Vorschlag zu machen, den ich eben deshalb wörtlich hier mittheilen will.

„Das lebendige Wort behauptet immerhin vor dem geschriebenen seinen Vorzug durch bestimmte Bezeichnung „durch schnelleren und gleichzeitig mehrseitigen Austausch „der Ideen. Zu dem Ende haben periodische Zusammenkünfte des Forstpersonals, worin über stehende, und nach „Zeit und Umständen hinzukommende Paragraphen oder Rubriken unter Leitung des Vorgesetzten diskutirt wird, den „Vortheil, daß sie dadurch abgeschliffen werden, dagegen „die Erfahrung und Ansicht jedes Einzelnen dem Andern „nutzbar und durch Diskussion berichtigt wird. Ich schlage „daher vor, dergleichen Zusammenkünfte sowohl für die Inspektionsbezirke zur Versammlung der Revierförster, unter „Leitung des Forstinspektors, als auch der Forstinspektoren „bei der Forstdirektion zu veranstalten. Erstere könnten im „Mai oder Junius, nach Beendigung aller Betriebsarbeiten, „gegen Ende des Wirthschaftsjahres, und Letztere im Sep„tember, nach Revision der Wirthschaftspläne und vorläu-

Digitized by Google

„figen Festsetzung der Wirthschaft für das nächste Jahr, „Erstere einmal jährlich, Letztere wenigstens alle drei Jahre „zusammenkommen. Bei diesen Versammlungen, die ich „Forsttage nennen möchte, erstattet jeder der Versammelten „zuerst (am ersten Tage), über die Ereignisse, Ergebnisse „und Beobachtungen des vorigen oder ablaufenden Jahres „Bericht; nach jedem Berichte fragt der Präses (Vorsitzer), „was hierzu von den Versammelten zu bemerken ist; hier„auf (am zweiten Tage) giebt in derselben Ordnung der „Vortragende jedem der Versammelten einen kurzen Ueber„blick seiner Anträge und Einleitungen für das nächste Jahr; „Vorträge und Diskussionen über verschiedene Thesen, wozu „örtliche Ereignisse, oder Bedürfnisse, oder wissenschaftliche „Streitfragen, die Veranlassung darbieten, machen (am „dritten Tage) den Beschluß dieser längstens dreitägigen „Versammlung. Aehnlich wäre die längstens sechstägige der „Forstinspektoren *); diese haben vorher schon die generel„len Protokolle der Junius-Versammlungen aus ihren Be„zirken, sowie die Uebersichten der Wirthschaftspläne für „das nächste Jahr und die Verwaltungsberichte vom vorigen „Jahre an die Forstdirektion eingesandt. Es ist einleuch„tend, wie heilsam die Versammlung den Forstinspektoren „zu Ende Septembers durch die Junius-Versammlungen „vorbereitet worden ist, und wie sich auch hier die Kraft „des mündlichän Wortes und der Einfluß der persönlichen „Verständigung äußerst wohlthätig bewähren wird. Die „Versammlungen werden wesentlich dazu beitragen, Einheit „in die Verwaltung zu bringen und einen edlen Wetteifer „in dem gesammten Personal zu nähren. Die Ordnung „der Gegenstände und Vorträge ist bei den September„Versammlungen im Wesentlichen dieselbe; eine Prämien„Austheilung an diejenigen Forstmänner, welche sich am „meisten ausgezeichnet haben, macht den Beschluß; die „Würdigkeit erfährt hier eine bei der Junius-Versammlung „bereits vorbereitete Prüfung, bei welcher Partheilichkeit „weit schwerer Eingang finden kann, und welche die Prä„mien zu einer wahren Ehrenbezeugung macht. Wie sehr „die eben vorgeschlagene Einrichtung zur Vervollkommnung „der Wissenschaft beitragen wird, bedarf keines Beweises, „und in den Protokollen wird nach und nach ein fruchtba„rer Schatz der reichsten Materialien für die Wissenschaft, „für die Geschichte des Forstwesens und für die Forststa„tistik niedergelegt werden."

*) Sie heißen in Baiern jährliches Betriebscomité; auf dem hannövrischen Harze Kohlenordnung und Generalforstamt.

Am Schlusse fragt derselbe: „Und warum sollte diese „Einrichtung nicht ausführbar sein? Wahrlich sie verlohnt „den verhältnißmäßig so sehr geringen Kostenaufwand."

Auch ich rufe dies aus, und setze nur noch bei: warum sollte man die Nothwendigkeit davon nicht auch allgemein erkennen, um diese herrliche Idee endlich in's Leben zu rufen!

Vielleicht ist kein günstigerer Zeitpunkt für Deutschlands Forstmänner erschienen, als die im Jahre 1827 in Prag abzuhaltende Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher. Wenn die Forstwissenschaft nach rationellen Grundsätzen handeln will, dann basirt sich ihr Wesen hauptsächlich auf die Naturwissenschaften, und ich kann mir keinen wahren Forstmann denken, wenn ich glauben müßte, er wäre nicht auch Naturforscher. Benutzen wir nun diese günstige Zeit, und suchen bei dem würdigen Präsidenten, dem Herrn Grafen Caspar von Sternberg, welcher als Präsident die 1837 sächs. Versammlung gewählt ist, die Erlaubniß an, sich als Sektion der Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher anschließen zu dürfen. Die würdigen Männer dieses freien, ungebundenen Vereines würden es gewiß gerne sehen wenn ihre Idee'n nicht nur gehörige Anordnung, sondern auch noch Erweiterung erlangen. Die Wissenschaftsfächer, Naturwissenschaft und Forstwissenschaft, sind sich eben so nahe befreundet, als Naturwissenschaft und Medizin. Eins kann durch das Andere unterstützt werden. Der Forstmann, der Natur so nahe gestellt, wenn er nur beobachten will, kann so viele, so wichtige Beobachtungen machen die dem Gelehrten von Profession, der meist auf seine Studierstube gebannt ist, höchst selten gegönnt sind. Für befreundete Aufnahme möchte ich daher schon im Voraus bürgen. Zudem ist es wahrlich recht dringend nothwendig daß sich alle die braven und ausgezeichneten Forstmänner, die es gut und redlich um das Weiterschreiten der Wissenschaft meinen, persönlich kennen lernen. Sie werden sich theils in ihren Ideen begegnen, dieselben auf dem freundschaftlichen Wege erläutern, werden sich verständigen oder berichtigen, auch selbst neue Ideen erwecken können, und am Schlusse sich gegenseitig aufrichtig die Hände zum Weiterschreiten bieten, wo sie durch bloße schriftliche Mittheilungen einander oft nicht verstehen, von dem Gesagten nicht gleich überzeugen können, und wo so oft hieraus unangenehme Debatten vor den Augen des größern Publikums geführt werden, wodurch die streitenden Theile, ja die gute Sache oft selbst, verliert. Belehrt werden, und belehren, diesem muß sich ein Jeder fügen, der Nutzen haben, oder Nutzen schaffen

Digitized by Google

will. Durch gemeinschaftliches Streben zu einem und demselben Zwecke kann unendlich viel geleistet werden, während vereinzelte Kräfte endlich ermatten, öfters erliegen, und die Sache dadurch selbst einen nicht zu berechenbaren Nachtheil erleidet.

Eine Schlußbitte an das forstliche Publikum muß ich jedoch stellen, mir diesen Aufruf an dasselbe ja nicht übel zu deuten, und nicht als Anmaßung auszulegen. Er entsprang blos aus der reinen Absicht, durch diese Idee für unser würdiges Fach etwas Zweckmäßiges hervorzurufen, dessen Grundidee ja nicht mein Eigenthum ist, sondern von dem würdigen Freiherrn von Wedekind eigentlich ursprünglich von dem hochverdienten Hofrath Oken abstammt. Aber freuen, innig freuen würde es mich, wenn ich im forstlichen Publikum Anklang finden, und ich mich also in meiner Hoffnung nicht täuschen sollte.

Die Eicheln, frisch in fruchtbar'n Boden eingesteckt,
Die Keime, für das Fach gehörig erst geweckt,
Erwachen werden sie zu starken Rieseneichen,
Die zarten Zweige hoch zum reinen Aether reichen.

Prag.

P. M. Opitz.

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte des Bären.

(Schluß.)

Der Bär macht sich Höhlen in den großen Eisbergen und durchschläft in denselben, nicht gestört von dem Getöse der nordischen Stürme, die lange Winternacht; indessen wird dieser regelmäßige Winterschlaf von neueren Beobachtern bezweifelt. Thatsache scheint zu sein, daß die männlichen Bären den ganzen Winter hindurch nach Beute umherstreifen, indem sie nicht, gleich dem amerikanischen schwarzen Bären, dessen Hauptnahrung in Vegetabilien besteht, der Erstarrung unterworfen sind; wogegen die Weibchen, welche gewöhnlich während der strengsten Jahreszeit trächtig sind, sich fast den ganzen Winter über in ihren Höhlen verborgen halten.

Wir können hier nicht umhin, auf die bewundernswürdige Anordnung des Schöpfers unsere Aufmerksamkeit zu richten, indem er diesem grimmigen Thiere einen Theil der Erde zum Wohnort anwies, wo es für die Eingebornen unschätzbar ist. Die reichen Triften, welche den Reisenden auf einer Reise innerhalb der gemäßigten Zone erquicken, sind hier unbekannt. Die Kuh, das Schaaf, die Ziege, die uns Milch und Wolle liefern, sind dem Lande fremd. Im Winter begegnet das Auge keinem andern Gegenstande, als hohen Eisbergen, von keinem menschlichen Wesen betretenen Schnee-Wüsten und endlosen finstern Nadelwäldern. Im Sommer bekleidet eine plötzlich aufsprossende Vegetation den Erdboden auf kurze Zeit, aber weit häufiger enthüllt das Schmelzen des Schnees dem Auge dunkle Massen zerbrochener Felsen und unfruchtbares Erdreich. Allerdings ist das Thier, von welchem wir sprechen, wild und gefährlich, aber die Bewohner verstehen sich auch sehr gut darauf, es durch Fallen zu fangen oder auf der Jagd zu erlegen; sogar der Geruch verbrannter Federn scheucht es zurück. Sein Fleisch ist zwar grob aber doch genießbar, und bildet einen wichtigen Handelsartikel. Das Fell giebt ein treffliches Winterkleid ab. Die der Länge nach in dünne Streifen zerschnittenen Sehnen dienen statt des Bindfadens. Es scheint, als habe die Natur, um des Polar-Bären Nutzbarkeit allgemeiner zu machen, in ihn den Hang zum Wandern gelegt.

Ein Brasilianischer Urwald.

Den anziehendsten Theil des brasilianischen Landschaftscharakters, schreibt Rugendas in seinem Prachtwerke über Brasilien, bilden unstreitig die Urwälder, welche fast die ganze Region der Ostküste und die Ufer einiger großen Flüsse im Innern des Landes bedecken; zugleich ist es aber auch derjenige, dessen Schönheiten und Eigenthümlichkeiten am wenigsten durch eine Schilderung wiedergegeben werden können. Der Künstler sucht in diesen, oft undurchdringlichen Wäldern, wo der Blick selten weiter, als einige Schritte weit reicht, vergebens einen Punkt, der ihm einen Ueberblick oder eine Ansicht darböte, und zugleich vergönnen ihm die Gesetze und Gränzen seiner Kunst, nur bis zu einem gewissen Punkte die unendliche Mannichfaltigkeit in den Farben und Gestaltungen der ihn nicht umgebenden Vegetation wieder zu geben. Eben so unmöglich ist es, durch eine begleitende Beschreibung diesen Mangel zu ersetzen, und es ist ein großer Irrthum, zu glauben, daß dies durch ein ausführliches Namensverzeichniß von Gewächsen und Thieren, und durch die Wiederholung einiger entweder unverständlicher oder unbestimmter Beschaffenheitswörter erreicht werden könne. — Vergleichen wir die Urwälder Brasiliens mit den ältesten und schönsten Waldungen der alten Welt, so zeigt sich uns als ihr charakteristischer Unterschied nicht nur die größere Ausdehnung der erstern, die Größe der Bäume u. dgl., sondern ganz besonders die unendliche Mannichfaltigkeit in den Formen der Zweige, Stämme und Blätter, die Farbenpracht der Blüthen, und die unbeschreibliche Ueppigkeit der niedrigern Pflanzengattungen, besonders der Schlingpflanzen, welche die Stämme zwischen den Bäumen ausfüllen, und ihre Wipfel wie ihre Stämme vielfach umranken und verbinden, und dergestalt ein wahrhaftes und undurchdringliches Chaos von Pflanzen bilden, wovon unsere europäischen Waldungen nicht die geringste Vorstellung geben. Die Laubhölzer der Urwälder haben zwar noch die meiste Aehnlichkeit mit den Gestalten, an welche das Auge des Europäers

Digitized by Google

gewöhnt ist; allein auch unter ihnen finden sich Viele, welche einen ganz eigenthümlichen Charakter tragen. Dahin gehören der amerikanische Feigenbaum, dessen zähe Wurzeln an dem Stamme wie Strebepfeiler weit hervortreten; die Cecropia mit den großen silberglänzenden Blättern, die hohen und schmalen Myrthen und Begonien mit goldgelben Blüthen u. s. w.

Ganz fremdartig, und in der That einer anderen Welt angehörig, erscheinen dem Europäer dagegen die zahlreichen Gattungen der Palmen und zierlichen baumartigen Farren, und vergebens würden wir versuchen, einen Begriff von der unendlichen Schönheit und Grazie dieser Gestalten durch Worte geben zu wollen. Manche Palmenarten werden gegen 200 Fuß hoch, und wiegen ihre leichten Häupter frei über den höchsten Wipfeln des Laubgehölzes. Nadelhölzer sind in den brasilianischen Urwäldern selten, und nur einzeln graut hier und da das finstere Grün der chilesischen Fichte aus der reichen Tropenvegetation hervor. — Auch die Thierwelt entfaltet einen erstaunenswerthen Reichthum an Formen, Farben und Tönen; Schaaren von Affen, Papageien und anderen in Regenbogenpracht schimmernden Gefieders beleben die Baumgipfel; zahllose Schmetterlinge wetteifern in Farbenpracht mit den Blüthen, welche sie umgaukeln, und werden nur von den Diamanten, Rubinen und Smaragden der Kolibris übertroffen, mit denen sie aus demselben Kelche nippen. Es herrscht ein beständiges geheimnißvolles Summen und Brausen in diesen Wäldern, aus welchen sich einzelne Töne dennoch vernehmlich hervorheben; das Klappern des Tukans oder Pfefferfressers, die sonderbaren Metalllaute des Uragrega, das klägliche Aechzen des Faulthieres. Beim Einbruche der Nacht sprühen Myriaden leuchtender Insekten wie Funken umher, und das Heulen des Jaguars, das Rauschen der Ströme, das Krachen zusammenstürzender Bäume unterbrechen die namenlose Stille. Wo eine etwas erhöhte und freie Stelle dem Blicke vergönnt, sich über die Waldgipfel zu erheben und eine größere Strecke zu übersehen, da stellen sich die kühnen schroffen Granitkuppen der Binnengebirge dar, die über dem endlosen Wäldergrün hervorragen. In den Urwäldern selbst finden sich häufig gewaltige Felsenblöcke zerstreut, deren flache Kuppen oft mit den prachtvollsten Blumen prangen. Je tiefer aber der Wanderer in den Urwald eindringt, desto seltener bietet sich seinem Blicke eine freie Aussicht dar. Er schweift Tage lang durch das immer dichter und dunkler werdende Baumlabyrinth, der Geist wird endlich durch diese übermächtige Fülle und Gewalt des Pflanzenlebens ermüdet und niedergedrückt, er sehnt sich nach einem Blicke ins Weite, gegen die Aetherbläue, nach den bekannten Sternbildern, die dem Seefahrer so heiteren Trost und lächelnde Hoffnung zuwinken. Seine Brust erweitert sich, indem er, die Gebirge hinansteigend, endlich aus der Nacht des Urwaldes in die Hügel- und Gebirgswelt des Binnenlandes heraustritt, und jauchzend begrüßt er den blauen Himmel und athmet den frischen Hauch der Bergluft ein.

Bekanntmachungen.

Im Verlage von J. D. Sauerländer in Frankfurt am Main ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Praktischer Universal-Rathgeber für den Bürger und Landmann.

Magazin ökonomisch-technischer Erfahrungen, enthaltend: Präparate der praktischen Fabricken-, Haushaltungs-, Gesundheits- und Gewerbskunde; Gegenstände der Kunst, des Luxus und des Handels. Früher herausgegeben von C. A. Wild, und aufs Neue gänzlich umgearbeitet von H. A. Friedrich. Fünfte durchaus umgearbeitete, verbesserte und mit 300 neuen geprüften Recepten vermehrte Auflage. Mit 2 Steintafeln und 2 lithographirten Tabellen. 1833 Geh. 2 Theile. Rthlr. 1. fl. 1 48 kr. rhein. fl. 1. 30 kr. C. M.

Man kann sich von der Reichhaltigkeit, Brauchbarkeit und Nützlichkeit dieses in jeder Hinsicht höchst empfehlenswerthen Buches leicht überzeugen, wenn man das, einem jedem Theile vorgedruckte Inhaltsverzeichniß, einer nähern Durchsicht widmet.

Dasselbe enthält über 1000 Recepte und ist in folgende Hauptabschnitte eingetheilt:

1. Blumen- und Bienenzucht, Feld- und Gartenbau; Mittel gegen Raub- und Nagethiere, Unkraut u. s. w.; — Bewahrungs- und Schutzmittel gegen alle Arten von schädlichen Einflüssen auf Gegenstände der Oekonomie; — Aufbewahrungsmittel, Putzmittel, Kunst- und Fleckenwäscherei, Bleichmittel, Beschläge. II. Untersuchungen und Prüfungen der Aechtheit und Güte von Nahrungsmitteln, Handelsartikeln und Fabrikaten: III. Gegenstände der Haushaltung und Landwirthschaft; — Zubereitung von Nahrungsmitteln; — Einmachen der Früchte, warmen Getränke, Zucker- und Backwerke, Geleen, Muße, Gefrornes, Syrupe u. u. — Bereitung von Liquören, Essenzen, Tincturen und abgezogenen Wassern; — wohlriechende Wasser, Parfüms, Rauchwerk, feine Seife, Pomade, Oehle, Schminke u. Chocoladebereitung. — IV. Physikalische Unterhaltungen. V. Bereitung geistiger Flüssigkeiten, Weine, Fruchtweine; — Essigbereitung; — Farberei von wollenen, baumwollenen, seidenen und leinenen Zeugen; — Bereitung von Malerfarben; — Lederfärberei; — Verfertigung von Beizen; Metallcompositionen, Bleistiften, Reißfedern; Firnisse, Lacke und Polituren aller Art; — Siegellacke; — Wichse, Wachse und Bohnwachse; — Mörteln, Kitten und Löthungen; Gyps; Tinten aller Art und Tintenpulver. — VI. Nicht ungewöhnlichen Krankheits-Zufällen durch innerliche und äußerliche Mittel zu begegnen; — Mittel in außerordentlichen, das Leben oder der Gesundheit bedrohenden Zufällen. VII. Gegenstände aus dem Gebiete der Viehzucht und Thierheilkunde. Von den Pferden, dem Rindvieh und andern Hausthieren.

Die zwei starken Bände, aus 790 Seiten und 4 Lithographieen bestehend, sind durch alle Buchhandlungen um den beispiellos wohlfeilen Preis von nur Rthlr. 1. fl. 1 48 kr. rhein. fl. 1. 30 kr C. M. zu beziehen.

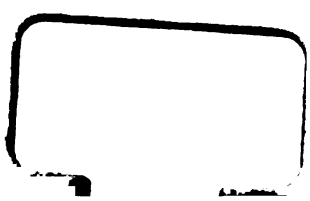
Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06837 2740



Digitized by Google

B 489916

Digitized by Google